



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UNB PLANALTINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO RURAL PPG-MADER

FABIANE RODRIGUES FERRÃO

**AGRICULTURA PERIURBANA NO DISTRITO FEDERAL FRENTE AOS
ASPECTOS AGROECOLÓGICOS**

Brasília – DF

2020



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UNB PLANALTINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO RURAL PPG-MADER

FABIANE RODRIGUES FERRÃO

**AGRICULTURA PERIURBANA NO DISTRITO FEDERAL FRENTE AOS
ASPECTOS AGROECOLÓGICOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural.

Orientadora: Dra. Suzi Maria de Córdova Huff Theodoro

Brasília-DF

2020

FABIANE RODRIGUES FERRÃO

**AGRICULTURA PERIURBANA NO DISTRITO FEDERAL FRENTE AOS
ASPECTOS AGROECOLÓGICOS**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural da Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília.

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Suzi Maria de Cordova Huff Theodoro
Presidente (UnB)

Dr. Valdir Adilson Steinke
Externo Titular

Prof.^a Dra. Caroline Siqueira Gomide
Membro Interno Titular

Brasília – DF

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Ferrão, Fabiane Rodrigues. Agricultura Periurbana no Distrito Federal frente aos aspectos agroecológicos / Fabiane Rodrigues Ferrão; orientador: Suzi Maria de Cordova Huff Theodoro. -- Brasília, 2020.97 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural) -- Universidade de Brasília, 2020.

1. Agricultores Periurbanos. 2. Sistema de Informação Geográfica.
3. Agroecologia. I. Theodoro, Suzi Maria de Cordova Huff, orient.
II. Título.

AGRADECIMENTOS

Eu sou grata ao grande Arquiteto Universal que fez com que tudo acontecesse no tempo certo. Sou grata por descobrir que tudo que sentimos e vibramos reflete em nós mesmos.

Sou grata aos meus pais por me ensinarem os valores que carrego, por compreenderem minhas ausências e meu isolamento em diversos momentos, por acreditarem em mim, mesmo sem entender o que é um mestrado. Para ser mais específica, sou grata ao meu pai (trabalhador rural) por me mostrar o quanto é gratificante trabalhar com a terra e por me ensinar na prática aquilo que aprendi na teoria. Sou grata a minha mãe por ser minha maior incentivadora e a minha melhor amiga, ela me matriculou em um Colégio Agrícola (eu sonhava com isso) a partir daí minha vida deu um salto.

Sou grata, a minha orientadora, professora Suzi Huff Theodoro por me apresentar o mundo da Agricultura Urbana e Periurbana. A professora Suzi tornou-se uma grande referência em minha vida, ela acreditou em mim nos meus piores momentos (momentos esses que eu mesma não acreditava). Mostrou-me que fazer ciência tem seus dias doces e amargos. Nos dias amargos ela segurou a minha mão e me fez enxergar que é preciso lutar por aquilo que acredito. É admirável a paixão dela pela ciência, pelo trabalho e pela terra. Agradeço a Suzi por ter ido a campo comigo (enfrentamos sol e chuva). Obrigada por ser tão generosa e companheira. Tem sido gratificante trabalhar ao seu lado. Sou e serei eternamente grata por todas as suas contribuições.

Sou grata as minhas irmãs por estarem ao meu lado me apoiando e tornando a minha caminhada um pouco mais tranquila e segurando as pontas na minha ausência. Sou grata a minha sobrinha e afilhada por me mostrar que o mundo pode ser leve, colorido e divertido. Sou grata a todos familiares que torceram por mim, em especial a Tia Nézia (minha mãe de oração e coração) pelas longas conversas e por todo amor e carinho.

Aos meus amigos minha gratidão eterna pois nunca estive só. Eles me incentivaram a lutar, transformar e continuar. Agradeço também aos colegas do mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural (MADER) que caminharam ao meu lado. Nós compartilhamos, dúvidas, dificuldades, cansaço, mas também compartilhamos abraços e acolhida. Amo vocês!

Sou grata aos professores (as) do Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural (MADER) pelas contribuições acadêmicas e por ensinarem a acreditar que apesar dos pesares é possível fazer ciência e construir um mundo melhor. Sou grata ao

secretário Aristides por toda paciência e auxílio nos trâmites acadêmicos. Agradeço também a CAPES que concedeu a bolsa de estudos para que eu pudesse trilhar este caminho acadêmico, que desde sempre me encantou.

Sou grata aos motoristas Santino, Ivanilson e Pedro por me acompanharem na vastidão do Distrito Federal tornando possível a execução plena da minha pesquisa de campo.

Sou grata aos agricultores e agricultoras periurbanos pela acolhida e por me mostrarem que promover a agricultura nesse País exige muita luta e resistência. São pessoas resilientes que me instigaram a trabalhar para mudar o mundo e fazer uma pequena parte, que, no futuro, poderá mudar suas vidas.

Por fim, agradeço também ao cientista ambiental Joubert Júnio por me auxiliar e me ajudar na elaboração dos mapas desta pesquisa, trabalhamos por 13 meses dividindo anseios, dúvidas e comemorando os acertos. Aos técnicos Danyel e Francisco que ajudaram na elaboração do survey.

Enfim, muito obrigada a todas as pessoas que de alguma forma permitiram que eu chegasse até aqui e, também, para aquelas que me empurram para um futuro onde sonhos e ações se confundem com aprendizado e realizações!

“Dizem que as perguntas nascem da inquietude humana e que a natureza dinâmica desse estado alavanca a humanidade. Ironicamente a inquietude não é a origem das perguntas, mas apenas um estado de negação das respostas. A origem das descobertas está na quietude e as revelações só acontecem quando o nosso coração está em paz. Você não precisa de respostas para ficar em paz, você precisa de paz para escutar as respostas. A resposta já existe mesmo para as perguntas que nunca foram feitas, por uma simples razão: o Universo é infinita providência... tudo pode, vai e está acontecendo simultaneamente”.

(Autor desconhecido)

RESUMO

Esta dissertação buscou abordar e realçar as possibilidades de expansão e consolidação da Agricultura Periurbana de base familiar no Distrito Federal, considerando as principais práticas produtivas, em especial a adesão ao modelo agroecológico. Como metodologia de pesquisa, optou-se em fazer um recorte dos estabelecimentos que possuem a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ativas, no âmbito do Distrito Federal, buscando mapear os locais onde são praticadas atividades agrícolas. Os dados foram plotados em uma ferramenta SIG (Sistema de Informação Geográfica) que se utiliza de imagens de satélite, bases cartográficas e softwares de geoprocessamento. Buscando delimitar ainda mais as possíveis áreas ocupadas com a Agricultura Periurbana no Distrito Federal, utilizou-se ainda, bases cartográficas em formato shapefile (feição) com recortes das Regiões Administrativas (RAs) do Distrito Federal, com o propósito de identificar os elementos de hidrografia, as áreas de preservação ambiental (parques, estação ecológica, Floresta Nacional etc.), que foram excluídas da área de interesse. Na etapa de pesquisa de campo, com visitas aos estabelecimentos pré-identificados e localizados na base cartográfica foram aplicadas entrevistas com os (as) proprietários (as) em pelo menos 10% dos estabelecimentos. Optou-se por realizar um survey com perguntas para identificar: o perfil socioeconômico e produtivo dos (as) agricultores (as); a motivação para praticar agricultura nas áreas periurbanas do Distrito Federal; a identificação da área do estabelecimento e a caracterização do modelo de produção. As entrevistas, associadas a geolocalização dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana, permitiram concluir que existe um predomínio de agricultores periurbanos nas regiões administrativas de Planaltina, Paranoá e de Brazlândia. Considerando os resultados obtidos a partir da análise das entrevistas, em especial sobre o perfil produtivo verificado nos estabelecimentos, pode-se sugerir que ações e políticas públicas que beneficiem esses sujeitos poderá trazer ganhos consideráveis no sentido de encurtar a cadeia de produção-distribuição-consumo de alimentos no DF. Pode-se constatar que existe uma pré-disposição para a produção agroecológica ou um modelo de transição, ainda que muitos estabelecimentos se utilizem de insumos convencionais. O serviço de assistência técnica seria um forte vetor de transformação, caso fosse mais efetiva e presente, especialmente na orientação relativa ao uso e oferta de insumos. Os resultados obtidos nessa pesquisa permitem concluir que a viabilização de mapeamentos a partir da geolocalização dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana aliada à pesquisa de campo pode se tornar um poderoso instrumento de fortalecimento dessa categoria. A metodologia utilizada na pesquisa pode ser replicada para outras regiões, resguardando-se as especificidades locais/ regionais, o que pode facilitar a implementação de políticas públicas, ações de capacitações e incentivos de produção e comercialização, onde todos seriam beneficiados.

Palavras Chave: Agricultores Periurbanos. Sistema de Informação Geográfica. Agroecologia.

ABSTRACT

This dissertation addresses and highlights the possibilities of expanding and consolidating family-based peri-urban agriculture in the Federal District using main productive practices, especially adherence to the agroecological model. As a research methodology, we evaluated the establishments for the Pronaf Declaration of Aptitude (DAP) in the Federal District in order to map the areas where agricultural activities are practiced. The data was plotted in a GIS (Geographic Information System) that uses satellite images, cartographic bases and geoprocessing software. In order to further delimit the possible areas of Peri-urban Agriculture in the Federal District, we also used cartographic bases in shapefile format with clippings from the Administrative Regions (RAs) of the Federal District, the purpose of which was to identify the elements of hydrography, the areas of environmental preservation (parks, ecological station, National Forest, etc.), which were excluded from the area of interest. In the field research stage, we visited pre-identified establishments located in the cartographic base and conducted interviews with the owners in at least 10% of the establishments. A survey was applied in order to identify: the socioeconomic and productive profile of the farmers; the motivation to practice agriculture in the peri-urban areas of the Federal District; the area of the establishment and the characterization of the production model. The interviews, associated to the geolocation of the Periurban Agriculture Establishments (PAE), allowed us to conclude that there is a predominance of periurban farmers in the administrative regions of Planaltina, Paranoá and Brazlândia. Considering the results obtained from the interviews, especially in regards to the production profile verified in the establishments, we believe that actions and public policies for benefitting these subjects may help to shorten the production-distribution-consumption chain of food in the DF. We noted a pre-disposition to agroecological production or a transition model, even though many establishments use conventional inputs. The technical assistance service would be a strong vector for processing if it were more effective and present, especially in terms of instructing on the use and supply of inputs. The results obtained in this study allow us to conclude that the feasibility of mapping from the geolocation of Periurban Agriculture Establishments, combined with field research, can be a powerful instrument for strengthening this category. The research methodology could be replicated and applied to other regions for safeguarding local/regional specificities, which could then facilitate the implementation of public policies, capacity building actions, and production and marketing incentives, a situation which everyone would benefit from.

Keywords: Periurban farmers. Geographic Information System. Agroecology.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Regiões Administrativas e o número de Unidades Familiares de Produção Agrária com DAP	39
Tabela 2: Regiões Administrativas selecionadas dentro do escopo da pesquisa	48
Tabela 3: Área do estabelecimento periurbano versus percentual de entrevistados	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Agricultor nos espaços agroecológicos de Rosário	30
Figura 2: Visão geral dos pontos sem intervenção manual	36
Figura 3: Unidade de Planejamento Territorial do Distrito Federal.....	38
Figura 4: Mapa de localização da área de estudo	40
Figura 5: Mapa da Área urbana do Distrito Federal.....	41
Figura 6: Mapa das Áreas de Preservação Ambiental do Distrito Federal	42
Figura 7: Mapa contendo as áreas rurais do Distrito Federal.....	43
Figura 8: Ilustração com a concentração de pivôs-centrais no Leste do DF no ano de 2017 ..	44
Figura 9: Mapa do uso da terra no Distrito Federal	45
Figura 10: Mapa com as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA).....	47
Figura 11: Mapa com as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) e Estabelecimentos de Agricultura Periurbana	61
Figura 12: Mapa Mancha Urbana e os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do Distrito Federal.....	63
Figura 13: Agricultura Periurbana no Distrito Federal	68
Figura 14: Agricultura de base agroecológica RA: São Sebastião.....	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Grau de instrução dos respondentes.....	50
Gráfico 2: Agricultores (as) Periurbanos (as) que residem na propriedade	51
Gráfico 3: Principal fonte de renda dos (as) Agricultores (as) Periurbanos (as).....	52
Gráfico 4: Agricultores (as) Periurbanos (as) que possuem DAP.....	53
Gráfico 5: Tempo que os (as) Agricultores (as) Periurbanos (as) trabalham no estabelecimento	54
Gráfico 6: Motivação para iniciar práticas agrícola no Distrito Federal.....	56
Gráfico 7: Objetivo da Produção.....	57
Gráfico 8: Distribuição/comercialização da produção	59
Gráfico 9: Condição Fundiária do estabelecimento	65
Gráfico 10: Tamanho do estabelecimento agrícola em hectare (ha).....	66
Gráfico 11: Tipo de cultivo desenvolvido.....	67
Gráfico 12: Obtenção de insumos para a produção.....	71
Gráfico 13: Tipos de insumos externos utilizados	72
Gráfico 14: Insumos em uso pelos agricultores (as) periurbanos (as) do DF	73
Gráfico 15: Abastecimento de água utilizada para prática de agricultura.....	74
Gráfico 16: Número de pessoas envolvidas nas práticas de produção agrícola.....	75
Gráfico 17: Vínculo com as pessoas envolvidas na produção	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUP – Agricultura Urbana e Periurbana

AU – Agricultura Urbana

AP – Agricultura Periurbana

CAF - Cadastro Nacional da Agricultura Familiar

CIAPO - Câmara Interministerial de Agroecologia e de Produção Orgânica

CNSAN - Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

COL – Composto Orgânico de Lixo

DAP - Declaração de Aptidão ao Pronaf

DF – Distrito Federal

EAP – Estabelecimentos de Agricultura Periurbana

EMATER-DF - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal

FAO - Food and Agriculture Organization

GPS - Sistema de Posicionamento Global

GTAUP - Grupo de trabalho Interministerial Permanente de Agricultura Urbana e Periurbana

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

MDS - Ministério do Desenvolvimento Social

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

ONU - Organização das Nações Unidas

PNCF - Programa Nacional de Crédito Fundiário

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

RA – Região Administrativa

SIG - Sistema de Informação Geográfica

SLU- DF– Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal

UFPA - Unidade Familiar de Produção Agrária

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1	7
1. Espaço urbano e rural: uma breve discussão.....	7
1.1 Formação das cidades no Brasil	10
1.2 Agricultura Urbana e Periurbana (AUP): contextualização	13
1.2.1 Conceito de Agricultura Urbana e Periurbana	16
1.2.2 Aspectos legais de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP)	21
1.3 Agroecologia e a Agricultura Urbana e Periurbana	23
1.4 Exemplos internacionais e nacionais de Agricultura Urbana e Periurbana.....	26
1.4.1 Exemplos internacionais Agricultura Urbana e Periurbana: Cuba.....	27
1.4.2 Exemplos internacionais Agricultura Urbana e Periurbana: Argentina (Rosário)	29
1.4.4 Exemplos nacionais de Agricultura Urbana e Periurbana.....	32
CAPÍTULO 2	34
2. METODOLOGIA	34
CAPÍTULO 3	40
3. Caracterização e localização da área de estudo: uma breve contextualização	40
CAPÍTULO 4	46
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
4.1 Agricultura Periurbana no Distrito Federal: (resultados da pesquisa de campo)	47
4.2 Perfil dos (as) agricultores (as) periurbanos (as) no Distrito Federal	49
4.3 Motivação do envolvimento na produção agrícola no Distrito Federal	56
4.4 Agricultura Periurbana no Distrito Federal: identificação da área/condição fundiária..	61
4.5 Caracterização do modelo de produção da Agricultura Periurbana no Distrito Federal	67
CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS UTILIZADAS	80
ANEXO I.....	92
ANEXO II	97

INTRODUÇÃO

A relação do ser humano com a natureza tem sido construída, ao longo da história da civilização, por relações de dominação e uso abusivo dos recursos, visto que a ocupação dos espaços rural e, posteriormente, urbano, na maioria das vezes, estabeleceu-se de forma desordenada e, salvo poucas exceções, sem planejamento. As formas de ocupações, muitas vezes inadequadas, tem grande potencial de causar impactos variados sobre o ambiente natural, o que, em algum momento, trará transtornos à sociedade e aos padrões culturais de distintos grupos, ou ao seu conjunto, como é o caso das alterações climáticas, conforme sugerido nos sucessivos relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima – IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*).

Com relação ao estabelecimento das ocupações urbanas existe uma série de legislações que visam a facilitação desses processos. Porém, particularmente em vários países em desenvolvimento, o processo de urbanização em grandes centros tem resultado em degradação ambiental e segregação socioespacial. Tais impactos configuram-se como um dos principais desafios da gestão urbanística (UNDP, 1996).

Nos últimos anos, ancoradas no processo de globalização, diversas transformações ocorreram no mundo, em especial no que se refere a expansão econômica sem, no entanto, ter havido o necessário desenvolvimento de medidas de proteção socioambiental na maioria das cidades. Esse processo tem provocado recorrentes questionamentos no que diz respeito a forma de habitação, trabalho e lazer das distintas classes sociais nos espaços urbanos. Nessa acepção, tais transformações também acabaram por atingir o espaço rural, uma vez que esse processo resultou em uma resignificação do paradigma anteriormente estabelecido, quando o rural e o urbano passaram a ter uma interação mais intrincada (VEIGA, 2002; DOURADO, 2015).

Em que pese a dimensão dessas transformações e a velocidade com que elas ocorrem nos diferentes tipos de cidades, os debates sobre a dicotomia de “*continnum rural* e urbano” começam a surgir e buscam soluções viáveis para as questões de segregação social, produção de bens de consumo e serviços.

Ao se comparar o processo de urbanização do Brasil, com outros países de características similares, verifica-se que a configuração e a dinâmica espacial do território brasileiro resultaram em alguns eventos socioeconômicos. Aqui serão destacados dois mais recentes, que são significativos para o atual arranjo urbano e porque estão intrinsecamente relacionados. Trata-se da consolidação da industrialização e implementação do modelo

produtivo associado à Revolução Verde, que ocorreu nas décadas de 1950 e 1960, e do processo migratório rural – urbano, que surgiu principalmente nas décadas de 1960 e 1980, quando milhares de pessoas saíram do campo e migraram para os grandes centros urbanos, em busca de melhores condições de vida (VEIGA, 1991).

Esse movimento, segundo Beltran (1995), provocou um inchaço nas cidades, visto que, a maioria delas não possuía um planejamento ou estratégias para receber esse grande contingente da população que fugia da precarização do trabalho rural e, sem muita qualificação, buscava novas oportunidades. Esse movimento agravou as muitas fragilidades para atender as demandas por educação, saúde, moradia, alimentação, emprego, saneamento básico e acabou desmitificando que o êxodo rural “libertaria” as pessoas do mundo rural, que era visto como um lugar de atraso e arcaico em oposição aos centros urbanos vistos como um caminho que poderia conduzi-las a uma nova liberdade.

Segundo Veiga (2002), a dicotomia e a realidade presentes na cidade e no campo reproduziram, em certa medida, o modo como se deu a inserção do Brasil no quadro da economia mundial e na divisão socioespacial do trabalho, revelando a racionalidade imposta pela globalização do capital internacional e a hierarquização de espaços dominados/dominantes. Os centros urbanos, nesta perspectiva, significam o lócus da acumulação do capital, centro do conhecimento, de decisões, da riqueza e da informação da planificação, evidenciando, assim, relações centro-periferia e não mais, cidade/campo, que reproduz o conflito entre o global /local.

Partindo-se desse ponto de vista, as áreas periféricas da grande maioria das grandes cidades brasileiras têm sido formadas por populações em vulnerabilidade socioeconômica que junto às pressões ao ambiente levam a degradação dos recursos naturais devido, especialmente, a falta de políticas públicas específicas para este contingente populacional. Essa carência de políticas resulta em anseios que são poucos alcançados, com vistas a uma nova forma de desenvolvimento urbano (JATOBÁ, 2011; PENNA; FERREIRA, 2014).

De outro lado, Roca (2004), sugere que a reconfiguração dos espaços urbanos a partir do uso do solo, das estruturas populacionais e das práticas socioambientais é um resultado do crescimento demográfico e econômico das cidades. Essas transformações possuem um papel importante no que se refere às práticas agrícolas conduzidas em áreas urbanas e periurbanas.

Nessa perspectiva, a cidade não pode ser vista apenas como um local que desenvolve atividades industriais e/ou de serviço e o campo com um local em que cumpre apenas atividades agrícolas. As cidades do Brasil estão sendo instigadas a unir a realidade urbana e rural, até então consideradas incompatíveis, agregando as políticas de planejamento no território dos

municípios como um todo (CABANNES, 2003; BOUKHARAEVA; CHIANCA; MARLOIE, 2007).

Neste novo contexto, e ainda de forma tímida, a agricultura familiar começa a ser praticada em pequenas áreas da tessitura das cidades, como por exemplo, em espaços privados, institucionais e locais verdes urbanos e periurbanos. As imensas possibilidades que se abrem com essas iniciativas facilitaram os debates acerca do papel que a Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) no que se refere à segurança alimentar e nutricional das diferentes comunidades. Para além dessa importante vantagem, iniciativas de AUP tendem a recuperar os espaços urbanos em risco de degradação, com a construção de jardins produtivos, pomares e hortas (ALMEIDA; COSTA, 2014).

A discussão sobre o tema da Agricultura Urbana e Periurbana pode se configurar como uma possibilidade que contemple um novo arranjo de convivência dos seres humanos no ambiente natural e em espaços de uso da terra tão diversos. Ainda que esse tema tenha nascido a partir de uma demanda da sociedade (com vistas a obtenção de melhores níveis de segurança alimentar), ele foi ampliado após o debate conduzido pelo Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UNHABITAT), em meados dos anos 1980.

Existem experiências de AUP em diversos países que comprovam a multifuncionalidade desse tipo de atividade. Todavia, há limitações que devem ser superadas, em especial, o desconhecimento institucional. Esse tema tem sido pouco discutido no Brasil. No entanto, a histórica existência de hortas e quintais em diferentes contextos e tamanhos de cidades, potencializaram a retomada das discussões sobre essa possibilidade produtiva, que ganhou mais destaque a partir dos anos de 2000, durante a 2ª e a 3ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CNSAN), realizadas em 2004 e 2007, respectivamente (MDS, 2008).

A Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil, no âmbito governamental, não tem sido privilegiada, visto que existe uma dificuldade de articular esse tema com outras políticas públicas dirigidas ao público que potencialmente poderia ser beneficiado e envolvido em atividades dessa natureza. Além disso, falta pesquisa, acesso a insumos, difusão de tecnologias, em especial as de caráter agroecológicas, financiamentos e apoio técnico para difundir e intensificar ações que ampliem o seu escopo territorial. Apesar dessas barreiras, em 2017, o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) publicou a Portaria de nº 467/2018, que cria a Política Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana (BRASIL, 2017). Ainda que tenha sido uma atitude louvável do MDS, a edição desse instrumento jurídico não foi acompanhada de nenhum tipo de iniciativa para potencializar a criação de projetos ou iniciativas voltadas para a AUP.

Antes de fazer um recorte da Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal é importante ressaltar que, a capital federal possui restrições de uso dos seus espaços urbanos devido a uma série de particularidades, entre as quais se destaca o fato de ser uma cidade projetada e tombada pela UNESCO, como patrimônio da humanidade. Brasília é fruto de um longo processo e de um plano urbanístico rigoroso. Apontada como marco das muitas iniciativas e intenções que previam o desenvolvimento do Planalto Central. Por ter sido projetada de acordo com diretrizes modernas é considerada uma das maiores expressões do urbanismo moderno (MATTA, 2014, p. 30).

Brasília foi projetada para 500 mil habitantes com o intuito de ser considerada a cidade futuro. Os seus idealizadores, Lucio Costa e Oscar Niemayer, delinearão uma cidade onde direitos e acesso a espaços públicos seriam os vetores de consolidação de uma nova forma de convivência social. Porém, o que se viu foi que o Plano Piloto exibiu uma dinâmica socioespacial com problemas semelhantes a outros grandes centros urbanos antes mesmo de sua inauguração. Sob a lógica social e territorial, ressalta-se, portanto, que “a cidade que, na prancheta, nasceu unitária e fechada abriu-se, pulverizando-se em inúmeras cidades satélites e núcleos dormitórios da periferia, para além dos limites do Distrito Federal, adentrando o Estado de Goiás” (PAVIANI, 1989, p. 64).

Nunes (2014) destaca que o Distrito Federal é conhecido como cidade-estado e apresenta particularidades em sua dinâmica territorial e no processo de expansão das áreas urbanas sobre as áreas rurais. Essa dinâmica faz com que o entendimento ou a delimitação do que é urbano ou periurbano seja uma tarefa complexa, ainda não completamente equacionada do ponto de vista conceitual e espacial. Apesar disso, experiências e projetos de Agricultura Urbana e Periurbana vêm crescendo a partir de iniciativas comunitárias ou privadas relacionadas às hortas, sistemas agroflorestais, jardins produtivos etc., distribuídos entre as superquadras residenciais. Grande parte dessas iniciativas segue os pressupostos da produção de base agroecologia, que pode ser entendida como um conjunto de práticas que incorpora os princípios ecológicos, produtivos e culturais e que buscam valorizar os conhecimentos tradicionais e tecnologias que confluem na dinâmica dos agroecossistemas (THEODORO, 2011).

Diante do que foi exposto, a presente pesquisa foi idealizada a partir da reflexão de que as cidades modernas não foram pensadas ou construídas com vistas a criação de espaços comunitários e produtivos que envolvesse as suas populações. No caso de grandes metrópoles, na maioria das vezes, a população não está conectada ao modo de vida e à produção de

alimentos, porque essa ocorre longe do seu cotidiano. Esse fato torna a agricultura praticada nas regiões periurbanas, muitas das vezes, esquecida ou mantida no anonimato.

No Distrito Federal essa realidade se materializa devido ao processo de urbanização, que se encontra em meio a constantes transformações, ainda que a cidade seja tombada. Essa realidade não favorece a Agricultura Urbana e Periurbana e chega mesmo a invisibilizá-la, apesar das diversas iniciativas e empreendimentos privados e/ou comunitários distribuídos em diferentes realidades do seu território. Considerando tal realidade, aliada à complexidade decorrente dos arranjos espaciais e territoriais do Distrito Federal, nesta pesquisa optou-se em abordar somente a Agricultura Periurbana.

Partindo dessa delimitação, a presente dissertação tem algumas perguntas para as quais buscou-se respostas: Quem são os sujeitos envolvidos na promoção da Agricultura Periurbana (AP) no Distrito Federal? Existe alguma relação entre Agricultura Periurbana e as práticas agroecológicas? Qual a importância de se conhecer onde estão e quem são esses sujeitos que praticam a Agricultura Periurbana no Distrito Federal?

Além de integrar assuntos relativos à agroecologia, à produção de alimentos e ao encurtamento de cadeias produtivas, o principal objetivo dessa pesquisa, que resultou na presente dissertação de mestrado, é a identificação do porte da Agricultura Periurbana no Distrito Federal, incluindo a caracterização de quem são e onde estão os estabelecimentos que praticam essa atividade.

Também foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar, a partir de experiências internacionais e brasileiras, as potencialidades, os gargalos e os entraves para a Agricultura Periurbana no Distrito Federal;
- Identificar o perfil socioeconômico e produtivo do agricultor periurbano (estabelecimentos) do Distrito Federal;
- Analisar os aspectos ambientais e produtivos oriundos da prática da Agricultura Periurbana no DF;
- Sugerir ações (práticas e insumos) para fortalecer a Agricultura Periurbana no DF.

Para alcançar esses objetivos uma premissa importante foi estabelecida, a qual referiu-se à necessidade de definir um conceito relativo à espacialidade da Agricultura Periurbana, particularmente no caso do Distrito Federal, onde existe uma segregação social e espacial inerente a sua conformação urbanística.

A ampliação de iniciativas que beneficiem a segurança alimentar e nutricional em meio a grupos de vulnerabilidade socioeconômica pode alterar a dinâmica de segregação social, bem como agregar mecanismos de recuperação de espaços periurbanos degradados, desafiando,

assim, o modelo hegemônico de ocupação no Distrito Federal. Nesse sentido, a Agricultura Periurbana frente aos aspectos agroecológicos aporta qualidade e diferenciação ao processo socioeconômico, criando possibilidades para impactar positivamente o desenvolvimento territorial do DF.

Como metodologia de pesquisa, optou-se por fazer um mapeamento dos agricultores que possuem a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), no âmbito do Distrito Federal. O mapeamento e a caracterização dos estabelecimentos e dos (as) produtores (as) é uma forma de contribuir para elevar o patamar de importância da Agricultura Periurbana (AP), bem como ampliar as ações governamentais no sentido de incluir essa opção produtiva entre as ações de assistência técnica, potencializadas por políticas públicas que beneficiem produtores e consumidores.

Para tanto, há necessidade de um olhar científico para compreender esse panorama de adaptações estruturais a fim de que se possa integrar, de forma comprometida, a urbanização regional, para que ela resulte em um processo menos complexo. Santos et. al. (2017a) mencionam que a economia urbana aponta para um processo socioespacial, onde a produção resulta em boas perspectivas para agentes econômicos, bem como em externalidades positivas, baseada na perspectiva das famílias.

Para explicitar os resultados da pesquisa, a dissertação foi dividida em quatro capítulos. O capítulo 1 faz uma contextualização de espaço urbano, rural e periurbano e a formação das cidades no Brasil para compreender suas relações e contradições. Apresenta o histórico da Agricultura Urbana e Periurbana e os seus conceitos fundamentais. Também faz um retrospecto sobre a agroecologia como prática de produção no Brasil e no mundo.

No capítulo 2 são apresentados os procedimentos metodológicos, descrevendo as técnicas para a obtenção dos dados e como as informações foram processadas para identificação dos estabelecimentos periurbanos do Distrito Federal. O capítulo 3 faz a caracterização da área de estudo, contendo a descrição urbanística, territorial, econômica e social do Distrito Federal, particularizando alguns aspectos relativos à relação urbano-rural dessa cidade-estado.

E, por fim, o capítulo 4 apresenta os resultados e discussão acerca dos dados obtidos na pesquisa sobre a Agricultura Periurbana no DF. São apresentadas a sua espacialização, evidenciando alguns indicadores sobre o perfil dos produtores periurbanos. As considerações finais retratam os achados da pesquisa e apresentam algumas sugestões para potencializar a esta atividade no Distrito Federal.

CAPÍTULO 1

1. Espaço urbano e rural: uma breve discussão

O processo de globalização contribuiu para que várias transformações ocorressem no mundo e, com isso, novos questionamentos no que se refere à sobrevivência de determinados grupos sociais nos espaços urbanos. Nesse cenário de mudança, a delimitação dos espaços rural e urbano vem sofrendo modificações, em função das atividades e dos serviços que deixaram de ser limitados pelas características específicas de um ou outro ambiente. De modo simultâneo, as ideias dicotômicas de urbano e rural estão presentes nos debates atuais, visando encontrar respostas e soluções frente às questões sociais (DOURADO, 2015).

O espaço urbano e o rural eram definidos pela natureza de suas atividades econômicas, onde o rural estava relacionado às atividades agropecuárias (atividades primárias), em contraposição ao urbano, onde grande parte da população desenvolve atividades secundárias ou terciárias.

A definição do espaço urbano feita por Dolfuss (1991) informa que esse:

[...] é a superfície ocupada pelas cidades ou pelo menos a superfície necessária ao funcionamento interno da aglomeração. Compreende as áreas construídas, a rede urbana de ruas, as implantações de empresas industriais e de transporte, os jardins, os parques de diversão e de lazer, colocados ao alcance imediato do cidadão (DOLFUSS, 1991, p. 78).

De acordo com Silva (2011), o urbano vai além das particularidades da “paisagem” e se caracteriza pela singularização social e a obscuridade do espaço onde, as formas espaciais se expandem em decorrência das mudanças que a sociedade materializa no seu próprio desenvolvimento socioeconômico. Além do mais, uma das características que se destacam no urbano é a concentração populacional, de trabalho e do capital. Assim, os fluxos que se realizam nesses espaços mostram que há intensas relações entre o espaço rural e a cidade. Para Moreira (2007, p. 76) esta inter-relação deve-se a:

Construção de oposições universal-particular, global-local, cidade-campo e urbano-rural, sempre com uma hierarquia em que os valores superiores deram significados ao primeiro elemento de cada oposição enunciada. Em tal contexto o rural foi identificado com o tradicional, o selvagem, o primitivo, o incivilizado, o conservador e o autoritário. Resistentes a mudanças, o local, o rural, o campo e o território foram associados a culturas estáveis e homogêneas, avessas à mudança e à vivência do novo.

Em relação ao rural, alguns autores, entre os quais Endlich (2013); Rosa e Ferreira (2010) alertam para um “novo rural”, dado que as atividades desenvolvidas no campo não podem ser demarcadas apenas como atividades ligadas à agricultura, já que podem estar vinculadas a outras atividades. Deste modo, o desenvolvimento rural é considerado como um conceito multisetorial e espacial. Nesse contexto, a proposta dessa dissertação é que esse espaço de inter-relações seja considerado como periurbano, por relacionar-se ao rural como o território não urbano.

Há um debate sobre a conceituação estrito senso do rural e Campos e Krahl (2006), definem esse espaço como:

[...] o território construído a partir do uso e da apropriação dos recursos naturais, onde se originam processos produtivos, culturais, sociais e políticos. A dimensão do rural incorpora áreas dispersas e concentrações urbanas que se explicam por sua relação com os recursos naturais. Compreende uma ampla diversidade de setores econômicos, interdependentes, envolvendo dimensões não econômicas, mas estabelecendo relações funcionais com o urbano. (CAMPOS; KRAHL, 2006, p.87).

Silva (2011, p.5) esclarece que “os estudos tradicionais focados na temática do rural e do urbano remetem aos conceitos de tradicional e de moderno, respectivamente”. O autor continua sua análise sobre o tema explicando que de acordo com abordagem clássica, o espaço rural é um espaço associado às atividades que mantém relações diretas com a natureza e, quanto à forma, sua organização apresenta a dispersão da população.

A zona entre estes dois espaços pode ser entendida como um *continuum*¹ rural-urbano, que frequentemente expressa o fim do isolamento entre as cidades e o meio rural. Desse modo, o estudo do rural e urbano segundo uma visão sociológica das relações simbólicas e comportamentais, possibilita outras interpretações no que se refere ao *continuum* segundo alguns autores, entre os quais se pode citar Wanderley (2001, p.32), que sugere que uma das interpretações possível é a “urbano-centrada”, “que privilegia o pólo urbano do *continuum* como a fonte do progresso e dos valores dominantes que se impõem ao conjunto da sociedade”. Ou seja, há uma homogeneização socioespacial sobre um formato em que o urbano se

¹No que tange o uso do conceito *continuum* rural-urbano, o dicionário Oxford de geografia humana define como: Um conceito que postula que não há uma divisão aguda entre a vida urbana e rural, mas que os assentamentos existem ao longo de um contínuo de muito rural para altamente urbano. O urbano não pára simplesmente e começa o rural, mas eles vazam através um do outro. Além disso, é possível encontrar espaços em uma cidade que parecem rurais, e lugares em áreas rurais que são bastante urbanos. Como tal é problemático falar de lugares como simplesmente rurais ou urbanos, em vez disso é preciso considerar como eles se entrelaçam e se sobrepõem (CASTREE; KITCHIN; ROGERS, 2013, p. 444).

sobressairia. Ainda de acordo com a autora “O extremo rural do *continuum*, visto como o polo atrasado, tenderia a reduzir-se sob a influência avassaladora do urbano, desenvolvido”.

No entanto esta visão dualista, que condenava o rural ao atraso e que apresentava o urbano como o moderno, sinônimo de sucesso e de realização econômica e profissional vem sendo superada (SANTOS, 2000). De acordo com estudo sobre essa temática feito por Abramovay (2000), a partir de 1960 o rural começa a ser visto sob um novo prisma, que resultou na ideia do *continuum*. O autor ressalta que, ao tentar associar padrões peculiares de relações sociais a um meio geográfico específico reverte-se em um exercício particularmente frustrado ou infrutífero. Diante desta concepção, o mesmo autor, (p. 15) sugere que nesse “*continuum*, que liga o meio rural ao urbano não existem diferenças fundamentais nos modos de vida, na organização social e na cultura, e que elas não são determinadas por sua vinculação espacial”. Nesta mesma linha de raciocínio, Rosa e Ferreira (2010, p. 194) enfatizam que esse espaço “tem sido utilizado para caracterizar situações em que, tanto formas de vida e de trabalho rurais quanto urbanos estariam integradas”.

De acordo com Locatel (2013), a análise do meio rural é feita fundamentada no paradigma da modernização e evidenciam as relações assimétricas entre o rural e o urbano-industrial. Dessa maneira, o rural, de modo consequente, é visto como uma área periférica que depende das classes externas a ele. Todavia, o rural e urbano são subcategorias do espaço geográfico e, nessa perspectiva, um não existe sem o outro, portanto, são complementares.

Nesse aspecto, a ideia de um *continuum* rural-urbano facilita novas formas de abordagem e construção de ações e de políticas para o público que vive nessa área. No entanto, é importante esclarecer que esse entendimento não pressupõe o desaparecimento da cidade e do campo enquanto “unidades espaciais distintas”, mas o reconhecimento de zonas de transição entre esses espaços “pelo compartilhamento, no mesmo território ou em micro parcelas territoriais justapostas e sobrepostas, de usos do solo, de práticas socioespaciais e de interesses políticos e econômicos associados ao mundo rural e ao urbano” (SPOSITO, 2010).

Autores como Abramovay (2003); Veiga (2003); Endlich (2010) e Rosa e Ferreira (2010), destacam que no campo estão sendo desenvolvidas novas atividades para além das primárias. Argumentam, também, que há uma valorização de determinadas regiões devido estilo de vida, ao patrimônio paisagístico e a biodiversidade. Outro fator importante refere-se ao fato de que o processo de urbanização acelerado e a crescente demanda por alimentos tem transformado o campo devido a inserção de novas tecnologias. Assim, o hibridismo de funções, serviços e atividades tende a destruir a visão dicotômica entre rural e urbano, substituindo-a por um espaço geográfico que está em constante transformação. Dessa maneira, para interpretar os

conceitos adotados é preciso considerar os debates e a realidade em transformação e reconstrução.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como principal órgão provedor de informações geográficas e estatísticas do Brasil, fez um estudo em 2017 sobre a classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil com o intuito de ampliar o debate sobre a temática e apoiar o censo demográfico de 2020. Neste estudo enfatizou-se que ao classificar o urbano e o rural como manifestações socioespaciais, é fundamental que se leve em consideração a dinâmica territorial do País, que já é bastante complexa e heterogênea. Por todos esses aspectos, está claro que a identificação de padrões dessas manifestações é desafiadora.

Para Endlich (2010), de maneira teórica, sugere que a sociedade atual tem um comportamento ou civilização urbana. Em contrapartida, no contexto realista, estabelecer limites ainda continua sendo motivo de inquietação, principalmente, quando é o caso da classificação das áreas para fins estatísticos e para a definição do perímetro urbano. Para além da inquietação, a definição de tais espaços tem uma forte componente econômica, uma vez que o valor dos terrenos pode ser mais do que dobrar a depender de seu enquadramento espacial.

As pesquisas do IBGE têm mostrado que o Brasil está passando por um processo intenso de urbanização que vai além do processo migratório. Há um efeito de periurbanização que está ocorrendo por causa de nova organização socioespacial, que envolve o modo de vida, as inovações tecnológicas, os recursos naturais, o capital, os serviços e o fluxo de pessoas e dos recursos. Considerando esta percepção, deve-se ter em mente que a associação entre os espaços urbanos e rurais precisa considerar tais conexões.

Os conceitos se entrelaçam no aspecto em que o modo de vida urbano invade o espaço rural. Todavia, esse processo ocorre sem que necessariamente ocorra a descaracterização de um e do outro. Ao entrar nesse debate, é necessário entender que as relações entre o espaço urbano e o espaço rural são complementares e que as atividades exercidas nestes espaços, tais como a Agricultura Urbana e Periurbana, faz parte desse processo.

1.1 Formação das cidades no Brasil

Para compreender o significado do conceito de cidade contemporâneo é preciso entender o seu processo de formação histórico, as transformações ocorridas ao longo do tempo e quais metodologias dão formatação à complexidade de sua criação e demonstram o crescimento da urbanização. Para Rolnik (1995), a identificação do surgimento e das transformações relacionadas à racionalidade do ser humano, como por exemplo, a memória, a

manutenção de relações sociopolíticas, as adequações ao trabalho coletivo e ao aperfeiçoamento acabou gerando um circuito de troca e consumo, que se assemelha ao entendimento de comunidade que vive e pratica trocas, como hoje ocorre nas cidades.

No modelo de convivência atual, é preciso entender que a sociedade contemporânea está assentada no modelo de cidade industrial, incluindo as sempre presentes contradições resultantes do processo de exploração do trabalho humano, que desde sempre se revela como uma forma de opressão (LEFEBVRE, 2001). Para Sposito (2013) antes do processo de industrialização, a cidade era um espaço de poder e de vida política. Por mais que as cidades medievais desempenhassem funções comerciais e bancárias, elas não se desvinculavam do caráter político.

De acordo com Paviani (2007), o processo de urbanização propiciado pela cidade levou a inevitáveis mudanças e transformações socioeconômicas, advindas das modernizações tecnológicas, políticas e administrativas, além do desenvolvimento dos serviços e da indústria. Nessa lógica, o espaço urbano e os diversos recortes criados para a sua formação passam por uma reconfiguração socioespacial. Para Villaça (2012):

As cidades são dinâmicas e se alteram continuamente no tempo. Os municípios são estáticos e se alteram em datas marcadas. As cidades são um fenômeno social, econômico e geográfico e, como tal, altamente mutáveis. Sua existência e transformações não podem ser determinadas por lei. Sem entrar no mérito, o fato é que o processo de criação e extinção de municípios é um processo “artificial”, em relação à realidade econômica, social e geográfica que é uma cidade. O município é uma entidade estática; a cidade, não. Não há qualquer relação entre a cidade – como realidade geográfica, econômica e social – e o município, cuja existência decorre de outra lógica (VILLAÇA, 2012, p. 234).

Segundo Lefebvre (2001), a formação das cidades europeias e o desenvolvimento da urbanização decorreu em fins do século XVIII e início do século XIX, com a expansão do desenvolvimentismo e o modo capitalista de produção. Porém, quando se trata da formação das cidades no Brasil, é preciso considerar que o processo de urbanização se originou em um passado colonial e, conseqüentemente, tem como fundamento um desenvolvimento tardio e desigual.

A compreensão da cidade sob o prisma da Geografia, engloba a dimensão espacial, onde as relações sociais necessitam de uma construção teórica e prática socioespacial com o foco na argumentação da realidade urbana como um todo e, isso inclui o desvendamento da composição do processo de urbanização, assim como, o desenho para a vida cotidiana. Partindo-se do pressuposto de que a cidade faz parte de um espaço que possibilita a convivência entre o urbano

e o rural, enquanto a composição constitui o modo de vida, há uma variação no urbano em relação ao contexto histórico, social e econômico territorial (CARLOS, 2007).

Castells (1983; 2000), projeta a cidade como um lugar geográfico onde está inserido a estrutura política e administrativa de uma sociedade que se desenvolveu do ponto de vista sociocultural e há um sistema de distribuição e de troca, pautada na força de trabalho, em um sistema político, em investimento e classes sociais. O autor também enfatiza que a noção de urbano faz parte da dicotomia ideológica da sociedade tradicional e da sociedade contemporânea. Relaciona-se a heterogeneidade social, para além da densificação urbana. Ao associar tais características surge uma dificuldade em definir teoricamente o urbano dentro da perspectiva de unidades espacial, pois é preciso especificar o nível de densidade e tamanho para que a unidade espacial seja considerada urbana.

Analisando-se esse processo a partir da década de 1940 é possível observar o início do crescimento da urbanização no Brasil, ainda que nesse período a maior parte da população fosse considerada como rural. Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o efeito da urbanização no País é recente e, pode-se dizer que ele foi acelerado desde a segunda metade do século XX, quando o modo de organização e de produção começaram a se modernizar. Entre 1960 e 2010, o número de pessoas vivendo nas cidades passou de 32 milhões para 160 milhões. Em 2010 a população urbana chegou a 84,4% (IPEA, 2016).

Na perspectiva histórica, a noção de cidade tem sido atribuída à concentração populacional e à existência de um ambiente de trocas, de ligações, de transferências materiais e imateriais; portanto, um ambiente que envolve fluxos, circulação e escalas variadas. No passado, a urbanização foi, fundamentalmente, um fenômeno associado ao aumento de população nas cidades e explicado pelo êxodo rural. A dimensão demográfica era vista como determinante (IBGE, 2016).

Dentro da perspectiva de Castells (2000), alguns elementos são utilizados para conceituar o urbano e, dentro desses elementos pode-se ressaltar (dimensão, densidade, heterogeneidade dos aglomerados urbanos, formas culturais etc.), tais elementos também são valorizados pelo IBGE. Ainda de acordo com Castells, a dimensão da cidade está relacionada tanto com a variação individual quanto com a diferenciação social, na lógica de que quanto maior o tamanho da população, mais indispensável torna-se o controle formal no sentido de administração pública, mercado e instituições socioeconômicas.

1.2 Agricultura Urbana e Periurbana (AUP): contextualização

Antes de tratar sobre o conceito de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) foi preciso compreender que o espaço urbano e o espaço rural possuem relações e contradições. E, para isso, é necessário concordar com Freitas e Couto (2007), que sugerem que a partir do espaço híbrido, é possível explicar a existência de espaço urbano com elementos típicos do rural e vice-versa.

Desde os tempos pretéritos, para garantir sobrevivência biológica do ser humano, a alimentação era totalmente proveniente da natureza. Com o tempo e a evolução das tecnologias, associadas às necessidades primárias por alimentação, foram sendo ampliadas. Inicialmente, uma população baseada na coleta e na caça permanecia refém do acaso. Com o desenvolvimento de ferramentas e domesticação de algumas espécies de plantas deu-se início a agricultura. Ainda que a prioridade fosse a obtenção de alimento, outras necessidades fundamentais surgiram e possibilitaram as diversas evoluções temporais, que resultaram na criação de vários sistemas agrícolas. O salto evolutivo mais radical ocorreu no período relacionado à Revolução Industrial e às descobertas técnico-científicas, que resultaram no crescimento das comunas ou aglomerados, para onde a população do espaço rural começou a migrar a fim de alcançar melhores condições de vida (OLIVEIRA JR, 1989; UN-HABITAT, 2004; MAZOYER; ROUDART, 2010).

No Brasil esse processo não foi diferente, ainda que como já mencionado anteriormente, tenha se dado de forma tardia. Porém, de forma mais expressiva, no que se refere à exclusão produtiva e territorial, derivada de um sistema de produção agrícola produtivista (implementado no Brasil desde os anos de 1960), o resultado tem sido a concentração de um grande contingente da população em grandes centros urbanos (SZMRECSÁNYI, 1990). Essa população, que muitas vezes não está inserida na dinâmica das cidades, encontra-se carregada de história e de conhecimento empírico (ou formal) e, não raramente, busca reproduzir a agricultura em pequenos espaços, como forma de garantir a própria sobrevivência. E, ainda que não organizada, tal ação cria espaço para a prática da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP).

Com a integração de atividades de agropecuárias e as cidades, torna-se necessário frisar que as atividades de Agricultura Urbana não estão restritas apenas ao perímetro urbano, essas atividades podem se estender pelas áreas periurbanas. A fim de evidenciar o alcance espacial dessas iniciativas, utiliza-se o a expressão Agricultura Periurbana (IAQUINTA; DRESCHER, 2000)

Na década de 1980, a Agricultura Urbana e Periurbana começou a ser estimulada na América Latina, África e Ásia. O crescimento das regiões metropolitanas, na segunda metade do século XX, fez com que surgissem novas demandas por alimentação, educação, emprego/ocupação, desenvolvimento local, promoção da sustentabilidade do uso do solo e parte da sociedade facilitou o surgimento de modos de produção agrícolas adaptadas as áreas urbanas e periurbanas (CASTELO BRANCO; ALCÂNTARA, 2011).

Corroborando com essa ideia, pode-se supor que a AUP não é um fenômeno recente e, à medida que a população urbana cresce vai adquirindo um papel significativo nos níveis socioeconômico, ecológico e pedagógico, de modo que torna possível e necessário o apoio financeiro às famílias em vulnerabilidade socioeconômica, já que pode favorecer o uso e ocupação do solo, do patrimônio agrícola e urbano de maneira sustentável, em especial, nas áreas periféricas.

Portanto, considerando que a maior parte da população mundial vive em cidades faz-se necessário estudar o papel da AUP segundo uma visão transdisciplinar, a qual seja pautada nos benefícios que poderão promover para a sociedade, bem como nos entraves encontrados pelas famílias de agricultores urbanos e periurbanos. Essa ação é fundamental para ampliar a convivência nas grandes metrópoles mundiais, de países em desenvolvimento ou desenvolvidos, ou em cidades de média dimensão (FREIRE et. al, 2016).

Em vários países do mundo estima-se que mais de 800 milhões de pessoas têm desenvolvido AUP e essas práticas passaram a compor a paisagem urbana. Todavia, estudo publicado pelo PNUD em 1996, sob o título “*Urban Agriculture: food, Jobs, and sustainable cities*”, aponta a persistência de entraves ao desenvolvimento de práticas rurais no espaço urbano (PNUD, 1996).

Sobre o prisma teórico, a existência da atividade agrícola ocorre desde o surgimento das cidades, além disso, há uma discussão que a agricultura propriamente dita surgiu na cidade e devido à falta de espaço passou a ser praticada no âmbito rural (BOUKHARAEVA et. al. 2005; JACOBS, 1971).

O debate sobre o surgimento da prática de Agricultura Urbana e Periurbana leva a reflexão de que essa opção produtiva vai além da articulação rural e urbano. A AUP fundamenta-se em múltiplas dimensões, tais como a socioambiental, política, territorial e econômica, além da cultural. A agricultura constitui-se, assim, como um elo do espaço rural e urbano. Nesse sentido, a agricultura realizada em áreas periurbanas ou nos espaços híbridos (rural e urbano) possui características próprias. Já a agricultura urbana tende a seguir uma

dinâmica diferente. Vale ressaltar que, tanto um espaço quanto o outro desempenham um papel importante do ponto de vista econômico e social (FERREIRA, 2009).

No aspecto socioeconômico da AUP, Moreira (2008) levanta uma discussão sobre a desigualdade social, o desemprego e a pobreza, que são consequências relacionadas ao “modelo” capitalista. O autor ainda traz uma afirmação de que o seu desenvolvimento é feito por trabalhadores pobres e “marginalizados” da cidade.

Ainda que esta realidade seja em parte verdadeira, atualmente, independente do porte das cidades, do seu nível de desenvolvimento e da sua localização, pode-se perceber que começa a existir uma tendência que apresenta diversas potencialidades para a AUP, ainda que na prática, ainda ocorram vários desafios para o seu desenvolvimento. Dentre esses, pode-se destacar a parte conceitual, que tende a definir sua localização, público potencial e restrições ou potencialidades ambientais. É necessário, portanto, estabelecer um conceito que permita compreender e identificar as diferenças e sobreposições relativas às políticas públicas direcionadas a este público e que sejam eficazes no planejamento e promoção da AUP.

Ao fazer uma contextualização a fim de demonstrar a importância da AUP, é preciso considerar um outro desafio, relativo à disputa por espaço nas cidades em face da especulação imobiliária, uma vez que a carência de áreas livres tornou-se crescente, devido à valorização dos terrenos, tanto urbanos quanto no seu entorno (áreas periurbanas). O aumento da densidade populacional e a valorização monetária desses espaços configuram, conseqüentemente, um entrave e um agravante para promover a AUP, restando, portanto, poucos espaços para que iniciativas agro-produtivas sejam desenvolvidas (MONTEIRO, 2002).

Corroborando com as afirmações de Monteiro (2002), parte dos entraves de acesso à terra com vistas ao desenvolvimento da AUP precisa ser fortemente considerada, pois em algumas circunstâncias essa prática é desenvolvida em terrenos ocupados ilegalmente ou arrendados por curto prazo de tempo. Essa realidade favoreceu o desenvolvimento, em diversas cidades, de alternativas para o seu desenvolvimento em lajes, terrenos públicos, jardins verticais e entre quadras, como é o caso de Brasília. Contudo, tais alternativas não serão efetivadas sem políticas públicas voltadas para essa atividade.

Na década de 1990, quando se discutia a ideia de sustentabilidade no espaço urbano, tornou-se possível a aproximação da temática ambiental e urbana. Dentro desse contexto, uma parcela da sociedade percebeu que era necessário a adoção de novas práticas, de cunho mais sustentáveis a fim de minimizar os impactos do processo de urbanização. Além disso, o crescimento populacional e os fluxos migratórios exigiram maior produtividade, no nível mundial, para ampliar ou assegurar melhores índices de segurança alimentar. Para atingir um

novo patamar de oferta de alimentos, a necessária produção adicional poderia vir do aproveitamento dos espaços vazios ou subutilizados, favorecendo este estilo de produção, que assumiria uma posição privilegiada neste contexto de urbanização acentuada (BRAGA *et al.*, 2007; OECD-FAO, 2015).

Ainda que fosse desejável, é importante esclarecer que nem toda Agricultura Urbana e Agricultura Periurbana seguem os princípios da agroecologia, o que garantiria maior qualidade e segurança ambiental e alimentar para a sociedade como um todo. Porém, a literatura mostra que, ao menos na América Latina, a AUP segue, preferencialmente, os princípios agroecológicos (FRANCO, 2013; GIOBELLINA, 2015;).

Essa afirmativa parte de uma análise de que a AUP possui um papel social, econômico e ecológico no desenvolvimento local, indo ao encontro dos princípios trazidos pela agroecologia. Tais princípios estão possibilitando um novo rumo aos movimentos de agricultura alternativa que, em muitos casos, estão inseridos nos movimentos sociais que promovem agricultura no campo e nas cidades. Princípios esses centrados na valorização da diversidade cultural e biológica, nas práticas de base agroecológicas que buscam conservar e resgatar o conhecimento tradicional dos povos locais e a biodiversidade.

1.2.1 Conceito de Agricultura Urbana e Periurbana

No âmbito da pesquisa, o debate sobre as práticas de Agricultura Urbana e Periurbana é contemporâneo. Ainda que seja de forma tímida, a AUP vem ampliando a discussão no espaço acadêmico, na sociedade civil e no governo. O tema é desafiante e requer estudos imprescindíveis para compreender os fatores que poderão torná-lo um tema institucional, a fim de melhorar seu desenvolvimento.

A pertinência conceitual em torno da delimitação de Agricultura Urbana e Periurbana está ligada a necessidade de atender, com maior precisão, questões ligadas ao planejamento e à elaboração de políticas públicas para esse setor ou atividade.

Dessa forma, o conceito de Agricultura Urbana e Periurbana faz parte de estudos recentes. Mas é preciso ter cautela diante de algumas abordagens, visto que há muito a ser compreendido e estabelecido com relação a essa temática. Por mais que o conceito de AUP seja abrangente, vale ressaltar que, particularmente, a Agricultura Periurbana é um dos elementos dessa temática (ainda que tenha se configurado como o objeto central de estudo desta dissertação). Nas palavras de Pinheiro e Ferrareto (2010, p. 2), a AUP é entendida como:

[...] abrange todas as atividades agropecuárias realizadas em áreas centrais (agricultura interurbana) e periféricas (agricultura periurbana) dos centros urbanos, cuja caracterização pode abranger pequenas localidades, cidades ou metrópoles. Muito mais do que o espaço onde é realizada, sua prática deve estar integrada e interagir com a dinâmica urbana, ofertando aos cidadãos e cidadãs, sejam eles produtores e/ou consumidores, produtos e serviços para o (auto) consumo e geração de renda.

Essa pesquisa partiu do entendimento de que o mapeamento e a caracterização do grupo de agricultores (as) periurbanos potencializa os pressupostos anunciados por Pinheiro e Ferrareto (op. cit) no que se refere a ampliação da oferta de produtos para autoconsumo, para a geração de renda e segurança alimentar e nutricional, bem como para o encurtamento dos circuitos de produção, distribuição e consumo. No entanto, para que ocorra um melhor direcionamento, é preciso entender os diferentes aspectos relacionados à Agricultura Urbana (AU) e à Agricultura Periurbana (AP).

A Agricultura Urbana (AU) é uma atividade onde as práticas de produção alimentar são desenvolvidas e podem ser conduzidas segundo os pressupostos do sistema agrícola convencional, ou considerando os princípios da agroecologia, no âmbito do território urbano. Representa um papel socioeconômico para os (as) agricultores (as) e pode contribuir para uma nova forma de construção do espaço urbano, visando a preservação ou restauração ambiental e da biodiversidade (DUCHEMIN, 2015; PAYS, 2015).

O conceito de Agricultura Urbana passa pela indagação quanto ao que existe de próprio nessa opção produtiva, para que ela seja objeto de políticas públicas específicas. Por isso, os principais elementos de definição da AU são: a definição das atividades desenvolvidas; a localização no espaço intraurbano² ou periurbano; tipos de sistema de produção e escala de produção, entre outros elementos. Para avançar no debate teórico e operacional da agricultura urbana é preciso decifrar outros aspectos conceituais, visto que há diversas interpretações (MOUGEOT, 2000; 2001).

De outro lado, em conformidade com Santandreu e Lovo (2007, p.5), a região de produção periurbana é um conceito “multidimensional que inclui a produção, o agroextrativismo e a coleta, a transformação e a prestação de serviços, de forma segura, para

² Segundo o IBGE, é interessante notar que não se deve focar os olhares somente nas áreas construídas mais consolidadas ao se levar adiante esta discussão. **Intraurbano** refere-se, também, às bordas das manchas urbanizadas principais, assim como, à miríade de “satélites” de núcleos urbanizados que as orbitam. https://www.ibge.gov.br/apps/tipologia_intraurbana/

gerar produtos agropecuários [...] voltados ao autoconsumo, trocas, doação e comercialização de forma eficiente e sustentável”.

Contudo, conforme já mencionado anteriormente, as atividades econômicas do meio rural passaram por um processo de reestruturação devido a globalização, com isso as áreas periurbanas são heterogêneas tanto pelas dinâmicas socioeconômicas quanto pelo uso dos solos, promovendo a inter-relação entre espaço urbano e rural (DALLABRIDA *et al.*, 2018).

Machado (2002) traz uma definição do ponto de vista espacial para a Agricultura Urbana e Periurbana, onde a:

A definição de agricultura urbana refere-se à localização dos espaços dentro e ao redor das cidades ou áreas urbanas. A área interurbana refere-se a todos os espaços dentro das cidades que podem ter algum tipo de atividade agrícola. Podem ser áreas individuais ou coletivas ou ainda áreas públicas dentro e entre os contornos das cidades, incluindo as vias públicas, praças, parques e áreas ociosas como lotes e terrenos baldios (MACHADO, 2002, p. 11)

Ainda de acordo com Machado (2002), a área periurbana é mais complexa e, desse modo, a localização desse tipo de agricultura é inexata, por isso o seu conceito não está ligado à localização. Para ser considerada periurbana precisa estar perto de cidades, porém o limite varia entre 10 e 90 km, bem como o grau de desenvolvimento de estradas e de transporte e dos serviços públicos ofertados. Esse entendimento sugere que a Agricultura Periurbana se localiza no entorno da cidade, guardando, entretanto, características mais próximas das áreas rurais. Essa dubiedade leva a uma contradição, visto que muitas áreas antes eram consideradas rurais, são rapidamente transformadas em periurbanas, devido à expansão urbana.

Autores como Losada *et. al* (1998), Machado (2002), Santandreu e Lovo (2007), apresentam a AUP como uma atividade produtiva bem diversa, que vai desde a recuperação das áreas urbanas e periurbanas até preservação e manutenção dos espaços de lazer. Os autores também têm buscado traçar o limite da área periurbana a partir de uma análise das edificações, infraestruturas e espaços abertos. Ao longo desse estudo, percebeu-se que poucos estudos se preocuparam em diferenciar os locais urbanos e periurbanos e, quando o fazem, utilizam-se de diversos critérios dificultando a compreensão.

Todavia, para além da definição de AUP por parte de estudiosos é possível contar com um conceito de base legal, que consta no Decreto nº 39.314/2018 que regulamenta a Lei Distrital de nº 4.772/2012, e que define em seu Art. 2º a AUP³ como:

I - Agricultura Urbana e Periurbana (AUP): toda a atividade destinada à produção, ao agroextrativismo, à transformação e à prestação de serviços inerentes ao cultivo de hortaliças, legumes, plantas medicinais, condimentares e aromáticas, frutíferas, espécies nativas e exóticas, flores, à criação de animais de pequeno e médio porte, à meliponicultura e à piscicultura, praticada nas áreas urbanas e periurbanas, em suas dimensões ambiental, social, cultural e econômica; e.

II - Prática de AUP - o desenvolvimento produtivo vegetal, incluindo o cultivo, a extração e a transformação em suas mais diversas formas e locais tais como, canteiros produtivos; hortas comunitárias, jardins comestíveis; sistemas agroflorestais, permaculturais, hidropônicos, aquapônicos, hortas verticais; telhados verdes; dentre outros, com ou sem fins lucrativos, expressando a sua função na produção de alimentos, na educação alimentar e ambiental, no embelezamento e revitalização de áreas públicas e na recuperação de áreas degradadas, no convívio comunitário, nas atividades culturais e de lazer (DISTRITO FEDERAL, 2018a).

No Brasil, a AUP está sendo discutida como uma forma de planejamento urbano que pode gerar emprego e renda, promover a segurança alimentar e nutricional e fortalecer a relação de atores, principalmente da área ambiental. Dessa maneira, o conceito de AUP refere-se a um conjunto de práticas agrícolas nos espaços urbano e periurbanos (VILELA; MORAES, 2013).

Outra pertinência conceitual é que o termo Agricultura Urbana e Periurbana é utilizado por pesquisadores e por diversas organizações internacionais, dentre elas a FAO e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Ao relacionar AUP com AU os autores Duchemin (2013) e Opitz (2015), se opõem a essa afirmativa pois há um enfrentamento no âmbito institucional e governamental pela razão da Agricultura Periurbana não se enquadrar na dinâmica territorial favorável, sendo excluída de algumas ações de políticas públicas.

Para que o desenvolvimento da AP nessa pesquisa buscou-se alternativas de bases conceituais que possam servir como referência para analisar a situação da Agricultura Periurbana no Distrito Federal dentro dos aspectos legais, no cenário regional e mundial.

Assim, a partir dos conceitos e contradições até aqui anunciados, nessa pesquisa propõe-se que a AUP envolve atividades destinadas à produção, à transformação e à prestação de serviços inerentes ao cultivo de hortaliças, legumes, plantas medicinais, condimentares e aromáticas, frutíferas, espécies nativas e exóticas, flores, à criação de pequenos animais, à

³ Lei nº 4.772/2012 “Dispõe sobre diretrizes para as Políticas de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal”. Decreto nº 39.314/2018: Regulamenta a Lei nº 4.772, de 24 de fevereiro de 2012, que dispõe sobre as diretrizes para as Políticas de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal.

meliponicultura e à piscicultura, praticada nas áreas urbanas e no seu entorno, e que atendam às dimensões ambiental, social, cultural e econômica. Assumiu-se a premissa de que áreas periurbanas localizam-se para além (ou nos) subúrbios das cidades onde as atividades rurais e urbanas se misturam e não é possível definir os limites físicos e sociais destes dois espaços. De forma geral, essas regiões estão em processo de conversão do uso rural para urbano e seu tamanho está relacionado muito mais à oferta de infraestrutura de transporte, de equipamentos urbanos e de uso da terra do que pelo tamanho de sua população ou pela distância do centro. A acessibilidade, a oferta de serviços e o uso do solo são, portanto, fatores-chave que determinam a extensão das áreas periurbanas.

Assim, propõe-se que se adote o conceito dentro dessa perspectiva, pois a espacialidade do que é urbano ou periurbano pode variar de acordo com a dinâmica territorial de cada cidade. Outro aspecto considerado para essa escolha é de que as práticas Agricultura Periurbana, em especial, de base agroecológica estão inseridas dentro do contexto sociocultural e comercial das áreas urbanas centrais, favorecendo, assim, o enfiamento aos vazios institucionais.

Assumindo essa definição de Agricultura Urbana e Periurbana, é necessário ter em mente que as diferentes definições a respeito dos tipos de AUP na literatura, não a invalidam e, sim, somam e fortalecem o conceito, como os sugeridos por Mougeot (2000) intra e periurbana; tipo de propriedade (privado ou público) por Dubbeling (2004); Perfil dos agricultores, tipo de produção e localidade (Agricultores familiares e produção de subsistência)⁴.

Nesta pesquisa, para efeitos metodológicos, assumiu-se que os agricultores periurbanos considerados possuem produção diversificada e são empreendedores individuais com estabelecimentos de até 4 (quatro) módulos fiscais. Este recorte contempla a grande maioria das propriedades e facilita a normatização de acesso às políticas públicas, especialmente por meio da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP).

Segundo Santadreu e Lovo (2007), a multifuncionalidade dessa atividade gera orientações para a promoção de políticas e ações voltadas para a:

(I) Melhorar da gestão ambiental; (II) Facilitar a gestão territorial; (III) Promover a equidade de gênero e respeito às condições étnicas e socioculturais; (IV) Combater à pobreza; (V) Promover a Segurança Alimentar e Nutricional e combate à fome e (VI) Promover a inclusão social e a governabilidade participativa (SANTADREU; LOVO, 2007, p. 12)

⁴ A Lei Federal n. 11.326/2006 estabelece os seguintes critérios para agricultura familiar: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo (redação da Lei n. 12.512/2011); IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006; BRASIL, 2011).

Portanto, baseando-se nestes pressupostos, e entendendo que embora existem muitas divergências na base conceitual de AP, é preciso levar em consideração um elemento de coesão nos conceitos existentes, qual seja a localização dessa atividade e sua proximidade com as cidades.

1.2.2 Aspectos legais de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP)

A regulamentação da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP), principalmente em países em desenvolvimento, necessita de uma infraestrutura e estrutura institucional para que ocorra o seu o monitoramento. O reconhecimento e a proteção legal para a AUP, também exigem um acordo no âmbito governamental visando o acesso às políticas de incentivo e de crédito para o setor. Em 1999, a AUP foi reconhecida oficialmente pelo Comitê de Agricultura em Roma. Em 2002 foi reconhecida pela Cúpula Mundial da Alimentação e, em 2008, a Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu a AUP como uma estratégia para diminuir a insegurança alimentar nas áreas urbanas, além de construir cidades mais equilibradas ecologicamente. No Brasil, a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) por meio da Lei nº 11.346/2006, em seu Art. 2º estabeleceu que:

A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2006).

Apesar da AUP não ter sido incluída na Lei de Segurança Alimentar e Nutricional, essa norma legal contribuiu para a construção de vários pontos convergentes relativos aos aspectos conceituais e aos objetivos da AUP no Brasil. Do ponto de vista legal, pode-se pensar que esta atividade deveria ser garantida por meio da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), com a inclusão da Agricultura Familiar e da produção urbana e periurbana de alimentos (OLIVEIRA, 2017).

Vale ressaltar que a Lei da Agricultura Orgânica e de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), instituída pelo Decreto 7.272/2010 (Art. 22 § Único, Inc. V) não é o único dispositivo legal que reflete sobre a AUP, uma vez que existem outras normas de ocupação e uso do solo, portarias, decretos e planos, que possuem transversalidade com este

tema. Nessa perspectiva, pode-se supor que alguns avanços, relacionados aos aspectos legais para a promoção de Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil, estão em construção. Todavia, esse alcance ainda é tímido e pontual. De uma maneira geral, ao pensar na Agricultura Periurbana (AP) é preciso frisar que são raras as ações que incluem a AP nas pautas de planejamento e de gestão desses espaços, principalmente para desenvolver a capacidade técnicas dos agricultores que vivem e produzem nessas áreas, tanto no âmbito Federal quanto Estadual e Municipal.

Em 2006, Minas Gerais foi um dos primeiros Estado a instituir uma Política Estadual para apoiar a Agricultura Urbana. Em 2009 Goiás também fomentou apoio à Agricultura Urbana a partir de uma legislação estadual específica. O Distrito Federal, no ano de 2012, criou a Lei nº 4.772, em apoio à Agricultura Urbana e Periurbana local, seguido pelo estado de Mato Grosso, em 2016, Rio de Janeiro, em 2017, Rio Grande do Sul e Santa Catarina em 2018 (MINAS GERAIS, 2006; GOIÁS, 2009; DISTRITO FEDERAL, 2012; MATO GROSSO, 2016; RIO DE JANEIRO, 2017; RIO GRANDE DO SUL, 2018; SANTA CATARINA, 2018).

Em São Paulo, não existe uma política para Agricultura Urbana e Periurbana, todavia, a Lei nº 16.684/2018 criou a Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica (PEAPO) que tem como diretrizes principais apoiar o desenvolvimento da AUP de base agroecológica (SÃO PAULO, 2018).

Nesse contexto, ao se fazer um recorte para o Distrito Federal, vale destacar a Lei nº 4.772/2012 que “*Dispõe sobre diretrizes para as Políticas de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal*”, que foi regulamentada pelo Decreto nº 39.314/2018 (DISTRITO FEDERAL, 2018a). Ainda que o DF ocupe uma posição de vanguarda neste tema, é importante destacar que, no nível federal, foi instituído o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), sob a responsabilidade da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, por meio da Portaria nº 467/2018. Além desse instrumento, vale destacar a Portaria nº 663 de 19 de novembro de 2018, da Secretaria Especial de Desenvolvimento Agrário, que define os procedimentos para a gestão do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF)⁵ para a Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimento familiares rurais.

⁵ O Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) foi instituído pelo [Decreto Nº 9.064, de 31 de maio de 2017](#), que regulamenta a Lei da Agricultura Familiar, define, de forma objetiva, o público beneficiário da Política Nacional da Agricultura Familiar e qualifica os empreendimentos familiares rurais. O CAF substituirá a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) para fins de acesso às ações e às políticas públicas destinadas às Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) e aos empreendimentos familiares rurais. Para isso, até que se conclua a implementação do CAF, a DAP permanece como instrumento de identificação e de qualificação da UFPA e dos empreendimentos familiares rurais.

A portaria anterior (523/2018) estabelecia que os possíveis beneficiários do Cadastro Nacional deveriam ser somente aqueles envolvidos com atividades rurais. A Portaria mais recente resolveu este impedimento de entendimento de qual público poderia ter acesso a emissão da Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Agricultura Familiar (DAP), visto que definiu, que a DAP poderá ser obtida por quem pratique atividades agrárias. E no seu inciso sétimo estabeleceu que “*Atividade Agrária é uma atividade humana de cultivo de vegetais e de criação de animais, exploração extrativa vegetal e animal desenvolvida em perímetro urbano ou rural, bem como o beneficiamento e comercialização da produção*” (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018b).

Ainda no nível federal, em dezembro de 2018, foi publicada a Resolução nº 4, no âmbito do Secretaria especial da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) que em seu artigo primeiro, instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial Permanente de Agricultura Urbana e Periurbana (GTAUP), vinculada à Câmara Interministerial de Agroecologia e de Produção Orgânica (CIAPO)⁶, o GTAUP tinha como objetivo integrar instituições governamentais, assim como grupos de pesquisas interessados em AUP, com a finalidade de potencializar iniciativas voltadas para a promoção da AUP no Brasil. Um outro ponto importante nesta Resolução refere-se ao fato de que membros externos da sociedade civil e de instituições de pesquisa que estejam vinculados em projetos de Agricultura Urbana e Periurbana poderão participar do GTAUP (reuniões e atividades).

Ainda que momentaneamente estas ações estejam paralisadas, por iniciativa do Governo Federal a existência de propostas de políticas públicas para a AUP no âmbito estadual em cooperação com a União e os municípios são aspectos fundamentais para que este tema seja efetivo. Além disso, é necessário o apoio de agentes locais, da sociedade como um todo e da iniciativa privada.

1.3 Agroecologia e a Agricultura Urbana e Periurbana

Ao longo das últimas décadas a agroecologia vem construindo novos paradigmas de desenvolvimento rural em várias áreas das ciências, buscando envolver atividades de manejo ecológico com vistas ao estabelecimento de uma relação mais harmônica com o solo, o clima e

⁶ Presentemente, a SEAD, a CIAPO e a GTAUP não existem mais, uma vez que o atual governo, do presidente Jair Bolsonaro efetuou uma reestruturação administrativa e extinguiu diversos órgãos colegiados, entre os quais, a CIAPO.

com seres vivos. É uma forma de vincular a agricultura e a sociedade, dentro de uma perspectiva que inclua princípios ambientais e, também, o sentimento coletivo a respeito da agricultura. Por outro lado, em uma outra perspectiva, a agroecologia traduz um estudo unicamente ecológico no contexto de cultivo, com a capacidade para destrinchar questões tecnológicas aptas de contribuir com os agroecossistemas.

Contemplando esse entendimento, Altieri (2000, p. 16) sugere que a agroecologia “trata de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos, à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo”. De acordo com o Caporal e Costabeber (2007, p. 07) a agroecologia é definida como, “como ciência que estabelece as bases para a construção de estilos de agricultura sustentável e de estratégias de desenvolvimento rural sustentável”. Mesmo diante dessa afirmativa, ressaltam a substituição de fertilizantes químicos por adubos orgânicos não pode ser considerado o único fator para diminuir os impactos ambientais causados pela agricultura.

Mais recentemente, autores (as) como Moreira (2019), entendem que essas abordagens acerca da agroecologia são ultrapassadas, uma vez que partem de uma visão embasada em conceitos da agricultura convencional e produtivista, alterando-a com “práticas sustentáveis”. Ampliando essa abordagem mais tecnicista sobre a agroecologia, Moreira (2019), destaca que a participação das mulheres tem sido uma contribuição fundamental, uma vez que elas têm sido as protagonistas das práticas agroecológicas e guardiãs dos saberes e da biodiversidade, um fato histórico desde os primórdios da agricultura.

Para reverter esses cenários insustentáveis, que ameaçam, tanto o ecológico quanto o social / cultural [...] é imprescindível a adoção de tecnologias e princípios baseadas na sustentabilidade em todas as suas dimensões (THEODORO; LEONARDOS, 2006).

De maneira complementar Aquino e Assis (2007) definem que:

A agroecologia é um instrumento importante na implementação de estratégias para viabilizar produções agrícolas em pequena escala sob administração familiar, em função principalmente da baixa dependência de insumos externos dos sistemas de produção preconizados, que procuram manter ou recuperar a paisagem e a biodiversidade dos agroecossistemas (AQUINO; ASSIS, 2007, p. 137)

Primavesi⁷ (2009, p.10) menciona que somente “trocando os fatores químicos por orgânicos, não é uma ferramenta suficiente pois é preciso sair dessa fase intermediária onde estão tentando vivificar o solo. Isso é bom, mas não é ainda agroecológico”. Ainda sob o prisma

⁷ Ana Maria Primavesi traz em sua trajetória um legado rico no campo da agroecologia no Brasil. Além disso, a autora fez grandes contribuições para a agricultura familiar de base agroecológica ensinando que a vida depende do solo e que é essencial mantê-lo vivo.

de Primavesi, para desempenhar um trabalho ecológico é preciso “manejar os recursos naturais respeitando a teia da vida”. Visto que Primavesi (2008, p. 40) declara que sempre que os manejos agrícolas são realizados conforme as características locais do ambiente, alterando-as o mínimo possível, o potencial natural dos solos é aproveitado. Por essa razão, a Agroecologia também envolve a sabedoria do agricultor que foi desenvolvida ao longo de suas experiências e observações empíricas.

Assim, nessa pesquisa buscou-se entender a produção agroecológica dentro de um aspecto que ultrapasse os procedimentos tecnológicos ou práticas de manejo. Ao buscar identificar e mapear os agricultores periurbanos de base familiar, procurou-se averiguar se eles estão envolvidos com tais práticas, mas, também, com as questões ambientais, sociais, culturais e de saúde, seguindo os pressupostos de Ribeiro et. al (2012).

Ao fazer um recorte entre a agroecologia e a prática de Agricultura Periurbana é necessário entender que a interação entre elas favorece uma grande interdependência entre o espaço natural e o social. E para que ocorra a rearticulação do equilíbrio de ecossistemas, os (as) agricultores (as) devem embasar-se nos princípios da agroecologia visando suas autonomias (PIRAUX, 2012).

Corroborando com as ideias dos autores supracitados, algumas cidades brasileiras estão sendo instigadas a aproveitar suas especificidades urbanas e rurais, com ênfase no aproveitamento dos territórios, uma vez que a demanda por alimentos, que tem sido crescente. Além disso, atualmente uma parte da sociedade busca se conectar com as práticas de produção considerando o menor impacto possível ao meio ambiente. Tem se buscado privilegiar as produções de alimentos que estejam aliadas ao reaproveitamento dos recursos naturais e que atendam aos princípios agroecológicos, ainda que tais práticas se contraponham, de modo geral, ao sistema produtivista.

Há uma recomendação da FAO para que haja um aceleração no processo de transição para a agricultura de base agroecológica, a fim de aliviar os efeitos das mudanças climáticas, pois do contrário, os direitos básicos dos cidadãos (acesso a água, acesso ao alimento, saúde etc.) enfrentarão um colapso. Diante disso, a Agricultura Urbana e Periurbana pode ser um elemento chave na segurança alimentar e nutricional na construção de cidades resilientes trazendo benefícios socioambientais, econômicos e culturais (FAO, 2016).

Ao apontar as relações entre meio ambiente, cultura e desenvolvimento rural, a cultura se transforma em um elemento crucial nas estratégias de desenvolvimento e legitimação no âmbito regional e local. Nesse sentido, Caporal (2009), menciona que:

Ao contrário das formas compartimentadas de ver e estudar a realidade, ou dos modos isolacionistas das ciências convencionais, baseadas no paradigma cartesiano, a Agroecologia busca integrar os saberes históricos dos agricultores com os conhecimentos de diferentes ciências, permitindo, tanto a compreensão, análise e crítica do atual modelo do desenvolvimento e de agricultura, como o estabelecimento de novas estratégias para o desenvolvimento rural e novos desenhos de agriculturas mais sustentáveis, desde uma abordagem transdisciplinar (CAPORAL, 2009, p. 15).

Nesse sentido, a AUP e, em especial aquela praticada nas regiões periurbanas, quando associada à agroecologia, expõe alternativas viáveis para um cenário mundial de crescente urbanização. Embora haja divergência na temática, a associação desses dois temas, conquista cada vez mais seu espaço. Com o desenvolvimento desta pesquisa, acredita-se que ao traçar o perfil socioeconômico e fazer o mapeamento da Agricultura Periurbana no Distrito Federal, sob a perspectiva da produção de base agroecológica, está-se fortalecendo a autonomia dos (das) agricultor (as) periurbanos, principalmente no acesso aos insumos, políticas e práticas socioprodutivas.

1.4 Exemplos internacionais e nacionais de Agricultura Urbana e Periurbana

Vários exemplos internacionais e nacionais de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) em diversas partes do mundo e do Brasil têm mostrado que essa alternativa pode contribuir para solução de diversos problemas, sejam ambientais, sociais ou econômicos. A literatura mostra que a expansão do processo de urbanização e o cenário de crises cíclicas no capitalismo mundial tem contribuído para que a pauta da Agricultura Urbana e Periurbana tenha sido inserida na agenda de planejamento de vários países. Em 2010, por exemplo, houve a primeira Conferência de Agricultura Metropolitana (MetroAg), em Roterdã, na Holanda, com a participação de representantes de vários países como, Índia, Estados Unidos, África do Sul, Reino Unido e Brasil. A Conferência teve como objetivo dialogar sobre as diferentes realidades da produção agrícola em grandes centros urbanos (RAMOS; OLIVEIRA JR; GABANNIY, 2015).

Nessa rota de entendimento, foi possível verificar que a AUP é praticada em diversas partes do mundo. Em algumas cidades asiáticas, cerca de 80% da população está envolvida na agricultura urbana; nos países africanos, aproximadamente 40% da população urbana está envolvida. Em outros exemplos, como em Hanói, no Vietnã, a AUP é responsável pela produção de 80% dos legumes frescos e 40% da produção de ovos. Em Acra, capital de Gana, 90% dos legumes frescos consumidos são provenientes da AUP (CORBOULD, 2013).

Em Lisboa, Portugal, a agricultura praticada no espaço urbano possui relações históricas, porém, de acordo com alguns dados a área de agricultura em 1987, ocupava uma área de 300 hectares, já em 1995, estava reduzida para cerca de 100 hectares. Devido à falta de estudos sobre a temática e falta de mapeamento e de localização dessas áreas, acredita-se que estes dados possam estar subestimados. Todavia, em várias regiões periurbanas da cidade encontram-se experiências informais que estão sendo regularizadas pelos poderes locais (CABANNES; RAPOSO, 2013; LUIZ; JORGE, 2012).

A fim de avaliar a AUP na América Latina e no Caribe, a Organização para a Alimentação e Agricultura da ONU (FAO), organizou reuniões com formuladores de políticas públicas e lançou projetos na Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Uruguai e Venezuela, gerando conhecimento e ferramentas que são usadas na AUP. A partir desses projetos e com o apoio de políticas públicas será possível ajudar na criação de instrumentos e ações capazes de fortalecerem as práticas produtivas na AUP, combatendo a carência alimentar e nutricional de diversos grupos sociais (FAO, 2014).

Nessa dissertação decidiu-se apontar alguns exemplos mais específicos de AUP após uma contextualização de como é feita a AUP tanto no âmbito internacional quanto no nacional.

1.4.1 Exemplos internacionais Agricultura Urbana e Periurbana: Cuba

A Agricultura Urbana e Periurbana tem se demonstrado como uma alternativa eficaz frente as situações críticas enfrentadas em determinados Países. Cuba, no que concerne a promoção da AUP, tem se mostrado um exemplo de resiliência desde 1990, quando enfrentou diversas limitações com a escassez de alimentos e de insumos agrícolas devido ao embargo econômico e a ausência de repasses derivados da União Soviética. A escassez ocorreu especialmente porque Cuba era totalmente dependente de um segmento “insumista” preconizado pela Revolução Verde. Com isso, o País ficou sem alimentos, sem insumos químicos e sem suporte para promover a agricultura. Vale dizer que o País enfrentou a sua maior crise, que teve um viés econômico e de segurança alimentar. Para reverter tais problemas, o Governo Cubano instituiu o Programa Nacional de Agricultura Urbana (PNAU) cedendo terrenos nas cidades para que a população plantasse o seu próprio alimento, o que, após alguns anos o tornou um dos países com a Agricultura Urbana e Periurbana mais desenvolvida (SMIT, 2000; AQUINO, 2002; LOPES; LOPES, 2012).

González (2006, p. 78) salienta que:

[...] nos momentos mais críticos da escassez de alimentos, a população por diferentes rotas, não programadas, iniciou a produção de alimentos, o que permitiu que os efeitos das crises não fossem maiores. A criação de pequenos animais e o aumento de pomares e plantações em pátios, terrenos áridos, estradas, rodovias e outras áreas abandonadas, ou não utilizadas, foram semeados e cultivados pela população, como forma de obtenção de alimento.

Ainda segundo González (2006), uma das principais medidas adotadas pelos produtores apoiada pelo Estado foi a substituição dos insumos químicos por insumos biológicos e, parte da energia mecânica, por tração animal, o que resultou em um processo de controle biológico e uso de compostos orgânicos, entre outros aspectos.

Ao apresentar Cuba como um exemplo internacional de AUP, é necessário citar Havana, pois no que se refere a Agricultura Urbana e Periurbana, principalmente de base agroecológica, essa cidade configura-se como um dos maiores exemplos. Este fato deve-se ao desenvolvimento e a expansão da agricultura local, que foi fortalecida devido a uma ação integrada entre pesquisadores e produtores regionais com compromisso de adotarem estratégias para recuperar a capacidade de produção alimentar com vistas à sustentabilidade. Para promover este estilo de produção em Havana, o programa de AUP criou uma rede composta por estabelecimentos locais para produção de mudas, sementes, suprimentos agrícolas e compostagem. Outro fator determinante para o sucesso da iniciativa foi a viabilização de crédito e seguro agrícola no início da produção (LOPES; LOPES, 2012).

Ainda de acordo com Lopes e Lopes (2012), a Agricultura Urbana de base ecológica desenvolvida em Cuba pode ser subdivida em dois grupos:

- (i) sistemas produtivos organizados pela lógica da substituição de insumos químicos por orgânicos – criação de biofabricas. As unidades produtivas caracterizam-se como subsistemas organicamente integrados às cidades, sendo alimentados pelos demais subsistemas urbanos com pó de serragem das indústrias de móveis, com folhas e galhos oriundos dos jardins e praças públicas, com adubos orgânicos das cooperativas de compostagem, com agentes de controle biológico produzidos nas biofábricas etc.
- (ii) agricultura baseada em processos, caracterizada pela autossuficiência técnica das unidades produtivas proporcionada pela produção e reciclagem dos insumos de que necessitam para produzir. São vinculados ao incremento da biodiversidade (arborização das ruas e os hortos florestais) (LOPES; LOPES, 2012, p. 41).

Após mais de 20 anos de desenvolvimento da atividade de AUP em Havana, estima-se que são produzidos quatro milhões de toneladas de frutas e legumes em mais de 200 hortas orgânicas biodiversas com mais de 650 (seiscentos e cinquenta) espécies vegetais, e produzidas cerca de 1.700 toneladas de carne, a partir da criação de cerca de 100 raças de gado. Também é produzido de composto orgânico e bioinseticidas, para que toda produção ocorra de forma sustentável, sem utilização de agrotóxicos ou qualquer insumo sintético e com a participação

ativa da população (FAO, 2014; SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, 2012).

Atualmente, Cuba é, sem dúvida, o exemplo mais notável de desenvolvimento das potencialidades da AUP. Mesmo que, as grandes cidades, como exemplo de Havana, não tenham ainda conseguido alcançar plenamente esse objetivo, a implementação de um Programa Nacional voltado para o fortalecimento da AUP, contribui para como um exemplo da importante relação entre desenvolvimento, ambiente e a população, não só em Cuba, mas em outras centenas de cidades do mundo e da América Latina como um todo.

1.4.2 Exemplos internacionais Agricultura Urbana e Periurbana: Argentina (Rosário)

Um dos principais desafios da Argentina, bem como os demais países da América Latina, é a luta contra a pobreza estrutural. A Agricultura Urbana e Periurbana baseada nos princípios agroecológicos tornou-se uma opção viável para a população com vulnerabilidade socioeconômica. Nessa dissertação de mestrado optou-se por apresentar a cidade de Rosário como um exemplo internacional de AUP devido a estratégia desenvolvida pelo Centro de Estudos em Produção Agroecológica local.

De acordo com um mapeamento dos espaços agroecológicos urbanos de Rosário feito pelo Programa de Agricultura Urbana junto à Secretaria de Promoção Social do Município, a atividade de Agricultura Urbana e Periurbana se instalou na cidade como uma política pública municipal no ano de 2002, em resposta a crise econômica de 2001 na Argentina. Seu principal objetivo foi promover um processo de construção do “desenvolvimento endógeno” a partir de estratégias participativas e solidárias de produção, transformação, comercialização e consumo de alimentos saudáveis (PROGRAMA DE AGRICULTURA URBANA DE ROSÁRIO, 2011; FAO, 2014).

Em 2013, um projeto foi lançado pela “*Red de Huerteras y Huerteros*” e financiado pelo Ministério do Trabalho, onde 140 jovens entre 20 e 29 anos que se encontravam fora do mercado de trabalho, recebem capacitação para a produção agroecológica e áreas para cultivar. Toda produção urbana e periurbana de Rosário se baseia nos princípios agroecológicos, os agricultores produzem seus próprios insumos orgânicos e sementes e nenhum tipo de agrotóxicos (FAO, 2014).

A Figura 01, retrata um dos agricultores urbano e periurbano de Rosário, reafirmando que essa iniciativa da cidade foi guiada, desde o início, pelos princípios agroecológicos, pois, tinha como diretriz o trabalho segundo princípios baseados na integração dos aspectos sociais,

ambientais e econômicos, mediante a utilização de processos tecnológicos que visassem a crescente liberdade dos atores envolvidos em AUP. Em Rosário a AUP está incluída no uso e no planejamento do solo, tanto que é mencionada pela FAO como uma das cidades mais verdes na América Latina (FAO, 2014).

Figura 1: Agricultor nos espaços agroecológicos de Rosário



Fonte: Programa de Agricultura Urbana, 2011.

Segundo Lattuca (2011), os espaços urbanos e periurbanos públicos e privados da cidade de Rosário são recuperados de forma coletiva, exercendo-se, assim, a cidadania, onde, o projeto paisagístico é integrado ao sistema socioproductivo e eles são gerenciados tanto pelo Estado quanto pela sociedade civil envolvendo serviços ambientais, educacionais e culturais. Nesses espaços são construídos corredores verdes, parque-horta⁸, jardins com plantas aromáticas, viveiros agroecológicos que promovem a inclusão social e hortas de referência que servem para capacitação técnica dos atores envolvidos. Um dos aspectos positivos da AUP é a integração social, pois, os estabelecimentos produtivos absorvem a população excluída do mercado de trabalho e a comercialização desses produtos gera renda para as famílias envolvidas.

1.4.3 Exemplos internacionais Agricultura Urbana e Periurbana: Peru

Ainda que em outra conformação social, duas cidades do Peru também iniciaram um Programa de Colheita Urbana, integrando a agricultura urbana na agenda municipal, com vistas

⁸ Na cidade de Rosário, na Argentina, criou-se um conceito de “parque horta”, como alternativa para a ocupação de terrenos ociosos às margens de rodovias e cursos d’água, e espaços vazios dentro da cidade. Para a formação de um “parque horta” sugere-se o uso de uma grande variedade de plantas, incluindo-se árvores, arbustos, plantas aromáticas e medicinais, de cultivo anual ou perene.

a promoção de estratégias de reduzir a pobreza e contribuir para a realização e o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento para o Milênio. Aqui será apresentado o exemplo das cidades de Lurigancho-Chosica e Villa Maria Del Triunfo. Para combater diversos indicadores socioeconômicos negativos, a municipalidade criou uma estratégia para melhorar a segurança alimentar da população mais pobre, complementando e diversificando a quantidade e a qualidade do consumo de alimentos e facilitando a geração de renda familiar complementar.

Para tanto criou uma instituição independente com capacidade de fazer a gestão de recursos derivados do orçamento municipal e de outras instituições de cooperação que apoiam o desenvolvimento de projetos de AUP, que tem três linhas de ação: a primeira linha trata-se do fortalecimento de capacidades, onde, inclui atividades para a promoção, treinamento e orientação dos produtores urbanos, documentação das atividades, sistematização e elaboração de estudos básicos e projetos de pesquisa, e contatos e intercâmbio com outras entidades similares locais, nacionais e internacionais. A segunda linha trata-se do desenvolvimento produtivo, inclui atividades voltadas à assistência técnica, implementação de projetos demonstrativos, identificação e acesso a áreas livres, e apoio à comercialização. Por fim, a terceira linha de ação está relacionada ao melhoramento do ambiente institucional, incluindo as alianças locais, nacionais e internacionais que incentivem a promoção de políticas públicas e leis favoráveis à AUP, assim como de atividades de gerenciamento financeiro envolvidas nos projetos prioritários. Também inclui atividades de construção de consensos e estímulo à participação nos planos de desenvolvimento do município e nas plataformas que deles derivam (FAO, 2010).

Em 2006 implementou-se o Fórum Municipal de Agricultura Urbana e contou com a participação de todos os agricultores que fizeram parte da formulação de um Plano Estratégico para AUP. O Fórum conta com uma estrutura funcional e é formado por 20 organizações e instituições (incluindo universidades, ONGs, organizações comunitárias, agências do governo nacional, organizações internacionais como a FAO, e empresas privadas).

Nas cidades de Lurigancho-Chosica e Villa Maria Del Triunfo, os produtores urbanos e periurbanos, representados principalmente por mulheres em situação de vulnerabilidade socioeconômica e com baixo nível educacional, participaram ativamente durante todo o processo formulação do plano e de sua disseminação em diferentes locais. Essa estratégia viabilizou que todos os envolvidos locais conhecessem os entraves e as soluções alternativas propostas. Partindo-se do pressuposto que os problemas nas várias zonas eram similares, todo o processo contribuiu para fortalecer as capacidades dos grupos vulneráveis, emponderando-os como atores ativos. Destaca-se que esse processo encorajou os agricultores urbanos na

formação de redes capazes de fortalecer (técnica, metodológica, participativa, de abordagem sensível à questão de gênero etc.) da equipe da sub-gerência de AUP, e mobilizou um grupo mais amplo de interessados na atividade de agricultura em áreas urbanas e periurbanas (FAO,2010; IPES, 2010). Além disso, pode-se observar uma dinâmica produtiva em que os agricultores (as), cultivam uma grande variedade de vegetais a fim de atender a demanda de mercado. Nesses sistemas também são utilizados a rotação de cultura a fim de otimizar o uso do solo, bem como, a associação da produção vegetal a criação de animais (bovinos, caprinos, suínos etc.) que são alimentados os resíduos das culturas.

Em cidades desérticas como é o caso de Villa María del Triunfo, Villa el Salvador, onde chove cerca de 25 mm por ano, a AUP incrementou a superfície de áreas verdes (corredores verdes) contribuindo com a melhoria da paisagem e a qualidade do ambiente urbano através de sistemas agroflorestais urbanos e periurbanos (FAO, RUAFA, IPES, 2010).

1.4.4 Exemplos nacionais de Agricultura Urbana e Periurbana

Ao fazer uma abordagem sobre as experiências de AUP no cenário nacional, verifica-se que as experiências não são recentes e, sim um fenômeno incorporado as cidades. A capital mineira, Belo Horizonte, é um exemplo de AUP, devido a combinação das áreas urbanas, periurbanas e rurais. As áreas periurbanas e as áreas rurais de Belo Horizonte são responsáveis por uma grande parte do abastecimento de alimentos. Além disso, as iniciativas de AUP são provenientes de hortas comunitárias e produções de base familiar (ALMADA; SOUZA, 2017). Apesar de Belo Horizonte apresentar poucos espaços naturais devido à expansão do processo de urbanização, os movimentos sociais têm um papel fundamental no que se refere às práticas e o debate neste tema, uma vez que tem sido recorrente a existência de debates na capital mineira e de outras regiões próximas. Um dos maiores desafios encontrados tem sido o modelo e ao modo de vida nos espaços urbanos que, na maioria das vezes, não favorece iniciativas que vinculem estratégias de uso da terra com a produção de alimentos (LARA; ALMEIDA, 2008).

Apesar desse fato, na década de 1990, foi criado Programa Centro de Vivência Agroecológica do município de Belo Horizonte. Além das ações de caráter produtivo, os(as) agricultores (as) urbanos (as) e periurbanos (as), individual ou coletivamente, promovem uma qualificação ambiental, pois, revitalizam jardins, preservam as nascentes d'água e recuperam as áreas degradadas com plantio de árvores (COUTINHO; COSTA, 2012).

Para além de Belo Horizonte, na cidade de Sete Lagoas-MG, o governo municipal apoia a Agricultura Urbana e Periurbana desde 1980. Mais recentemente, no ano de 2007, instituiu o Programa de Hortas comunitárias que foi regulamentado em 2015. Os (as) agricultores (as) urbanos (as) e periurbanos (as) contam com assistência técnica da EMATER e assistência administrativa com o intuito de facilitar a comercialização dos alimentos produzidos pelos (as) agricultores (as) (CALBINO et. al., 2018).

Outro exemplo interessante refere-se a capital do Paraná. Em 2018 o Programa de Agricultura Urbana de Curitiba foi vice-campeão na primeira edição do Prêmio ODS⁹ Brasil, lançado pelo Governo Federal. Entre os principais objetivos do programa, destacam-se: segurança alimentar, geração de renda com a comercialização de excedentes, produção de alimentos livres de agrotóxicos, integração da comunidade, sentimento de pertencimentos por parte dos atores envolvidos na AUP e a redução dos custos com alimentação. Há uma estimativa de que mais de seis mil pessoas estão sendo beneficiadas pelas hortas urbanas de Curitiba (GOVERNO FEDERAL, 2018).

Na cidade do Rio de Janeiro, a Secretaria de Meio Ambiente criou o Programa Hortas Cariocas, que tem como objetivo incentivar a criação de hortas comunitárias em áreas periféricas, propiciando posto de trabalho, capacitação, oferta de alimentos sem agroquímicos e com custo acessível. O projeto teve início em 2006 e continua em expansão, principalmente, em comunidades com elevados índices de pobreza. Em 2018, inaugurou o primeiro Centro Municipal de Agroecologia e Produção Orgânica do Brasil (CEMAPO), no Parque de Madureira – RJ, onde, profissionais ministram cursos voltados para AUP (EMATER-RJ, 2018).

No Brasil existem várias iniciativas e diversos exemplos de Agricultura Urbana e Periurbana, além das cidades supracitadas há atividades de AUP em Porto Alegre, Belém, São Paulo, Salvador, Recife, Fortaleza, Goiânia, entre outras. Fazendo um recorte para o Distrito Federal, o desafio da pesquisa é a identificação dos estabelecimentos que praticam Agricultura Periurbana, visto que, não há uma base de dados com o cadastro dos agricultores periurbanos capaz de unificar ao mapeamento.

⁹ A 1ª edição do Prêmio Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) Brasil (Prêmio ODS Brasil) celebra o reconhecimento das práticas que contribuem, de forma efetiva, para a mobilização dos diversos setores da sociedade em prol do desenvolvimento sustentável. Os ODS incorporam as dimensões do desenvolvimento sustentável – econômica, social, ambiental – de maneira integrada, indivisível e transversal. O Brasil, como sede da Conferência Rio +20, ocupou papel de destaque no processo de negociação desta nova agenda mundial.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGIA

Tendo em vista os objetivos desta pesquisa, que gerou a presente dissertação de mestrado, buscou-se como procedimento inicial aprofundar a pesquisa bibliográfica sobre a relação espaço rural e espaço urbano, a formação das cidades e o processo histórico de iniciativas de Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil e em outros países, em especial nos países da América Latina. Particularmente, pretendeu-se apoiar nestas iniciativas para entender a as limitações e perspectivas desse tema do Distrito Federal.

De acordo com Gil (1991), a pesquisa bibliográfica permite ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla em relação àquela que poderia pesquisar diretamente.

Adicionalmente, foram conduzidos estudos e análises documentais de dados oficiais mantidos pela EMATER-DF (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal) e pela coordenação responsável pelo Cadastro Nacional da Agricultura Familiar, recentemente incorporada à Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que detém os dados da Declaração de Aptidão ao Pronaf e cadastros da (DAP)¹⁰. De posse desses dados foi efetuado um cruzamento de informações como forma de ampliar a análise espacial do ecossistema periurbano e na construção de um perfil dos (as) agricultores (as) periurbanos (as) de base familiar do Distrito Federal.

Após a análise documental, com o propósito de identificar e mapear os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EAP), definiu-se que o público alvo desta pesquisa seriam aqueles estabelecimentos que estivessem cadastrados e aptos a receberem políticas públicas, em especial o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e que, portanto, possuíssem a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP).

¹⁰ A Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP) é o instrumento utilizado para identificar e qualificar as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) da agricultura familiar e suas formas associativas organizadas em pessoas jurídicas. Além dos agricultores/as familiares, são beneficiários da DAP, pescadores artesanais, aquicultores, maricultores, silvicultores, extrativistas, quilombolas, indígenas, assentados da reforma agrária e beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF). Informação acessada através do site do MAPA: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/agricultura-familiar/dap>.

Após a análise documental, com o propósito de identificar e mapear os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EAP), foi gerado uma planilha no Programa Excel, contendo informações sobre o (a) proprietário (a) do estabelecimento, com o seu endereço, o que permitiu plotar essas informações para uma ferramenta SIG (Sistema de Informação Geográfica) de análise de imagens de satélite, bases cartográficas e softwares de geoprocessamento.

Nesta pesquisa optou-se pelo QGIS, por se tratar de software gratuito de geoprocessamento com grande capacidade de processamento, simplicidade na interface e que viabilizasse a manipulação por meio de uma base de dados geoespaciais tanto matriciais quanto vetoriais dentro de um banco de dados geográficos com várias funcionalidades dentro de uma ferramenta SIG.

Corroborando com Valin (2009) sobre o uso de uma ferramenta SIG:

Conclui-se que a principal funcionalidade dos SIG é a geração de informação por meio dos dados geográficos inseridos no banco de dados, permitindo ao operador ou usuário a possibilidade de relacionar os dados existentes através da posição geográfica dos objetos, com intuito de gerar uma nova informação. Do ponto de vista da aplicação, o uso dos SIG implica na escolha das representações computacionais mais adequadas para capturar a semântica de seu domínio. Do ponto de vista da tecnologia, desenvolver um SIG significa oferecer o conjunto mais amplo possível de estruturas de dados e algoritmos capazes de representar grande diversidade de concepções do espaço (VALIN, 2009, p. 44).

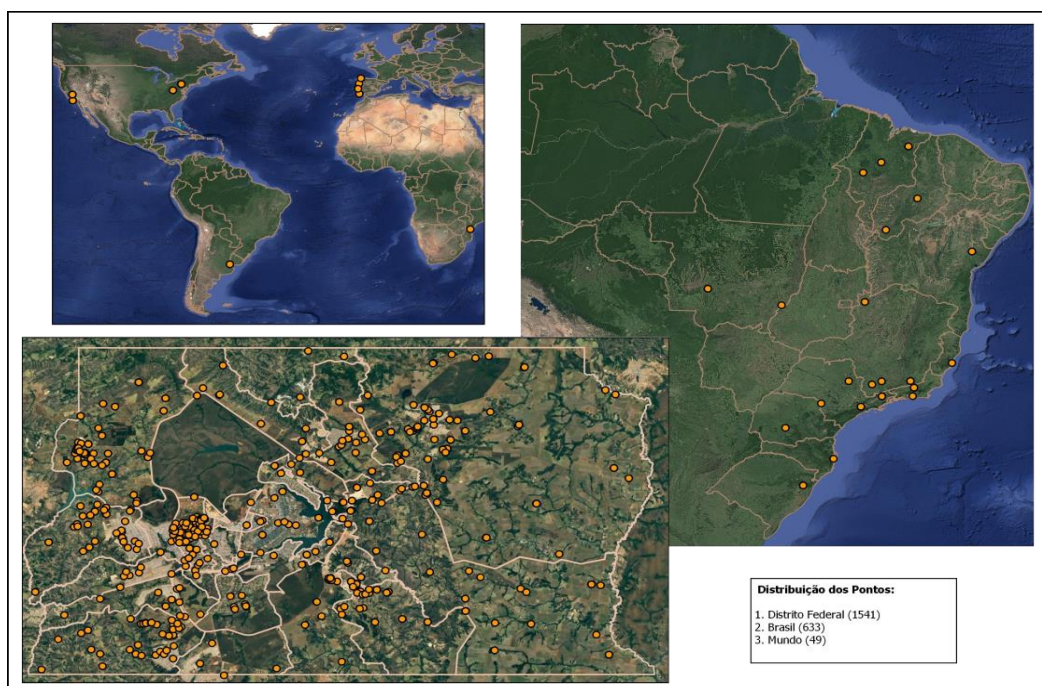
Ainda na fase de análises dos dados nas planilhas do Excel, tomou-se a iniciativa de excluir os registros das DAPs inativas, visto que, por uma questão de opção metodológica, utilizou-se como base somente as DAPs ativas. Na segunda fase, a fim de buscar as coordenadas geográficas dos endereços que constavam em cada um dos cadastros das DAPs ativas utilizou-se a Interface de Programação de Aplicativos do Google Maps, conhecida como API (*Application Programming Interface*). Tendo como base a plotagem desses dados no QGIS e considerando que dentro desse software há um *plugin* chamado MMQGIS com funções pré-programadas em conjunto com a API foi possível transformar os endereços em coordenadas geográficas automaticamente. Desta maneira, os estabelecimentos com DAPs ativas transformaram-se em pontos de geolocalização.

Ao transformar os endereços das Unidades Familiares de Produção Agrária em pontos de geolocalização, permitiu-se o cruzamento de informações viabilizando a ampliação da análise espacial do ecossistema periurbano e na construção de um perfil dos (as) agricultores (as) periurbanos (as) de base familiar do Distrito Federal.

A Figura 2, retrata a visão geral dos pontos a partir dos endereços das DAPs ativas sem intervenção manual. Apesar do nível de precisão dessas ferramentas, alguns estabelecimentos

não foram encontrados e outros foram localizados fora dos limites do Distrito Federal, sendo necessário fazer uma intervenção manual com a finalidade de diminuir a perda de dados. Durante a intervenção manual optou-se por excluir os pontos localizados fora dos limites do Distrito Federal (683 pontos a nível de Brasil e 49 pontos a nível mundial) e os pontos que não foram encontrados, visto que, a correção destes pontos não era o intuito desta pesquisa, além disso, desprenderia muito tempo para executar essa ação.

Figura 2: Visão geral dos pontos sem intervenção manual¹¹



Fonte: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnior¹², 2019.

Após intervenção manual que consistiu na verificação da geolocalização dos pontos dentro dos limites do Distrito Federal, os estabelecimentos pré-identificados como Unidades Familiares de Produção Agrária (desconsiderando sua localização geoespacial) que possuíam DAP, onde definiu-se três categorias de geolocalização: pontos incertos, pontos incorretos e pontos corretos. Nesta fase de verificação, ainda se efetuou a exclusão de estabelecimentos com imprecisão na geolocalização (pontos incertos, pontos incorretos, endereços incompletos, falta de numeração etc.).

¹¹ A figura 2 retrata a visão geral dos pontos sem intervenção manual optou-se por deixar como uma ilustração sem a utilização de elementos cartográficos obrigatórios por diversos fatores (custo, tempo, e por ser uma visualização prévia feita no QGIS para direcionar o mapeamento definitivo).

¹² Joubert de Oliveira Júnio – É Técnico Ambiental pelo Instituto Federal de Brasília – IFB; Cientista Ambiental pela Universidade de Brasília – UnB. Atuou como técnico auxiliar na elaboração dos mapas desta pesquisa.

Buscando delimitar ainda mais as possíveis áreas ocupadas com a Agricultura Periurbana, utilizou-se, de ainda, bases cartográficas em formato *shapefile* (feição) com recortes das Regiões Administrativas (RAs) do Distrito Federal, com o propósito de identificar os elementos de hidrografia, as áreas de preservação ambiental (parques, estação ecológica, Floresta Nacional etc.), para serem excluídas da área de interesse. Essa delimitação será contextualizada na caracterização da área de estudo.

Na etapa de pesquisa de campo, com visitas aos estabelecimentos pré-identificados e localizados na base cartográfica foram aplicadas entrevistas como os (as) proprietários (as) em pelo menos 10% dos estabelecimentos. Optou-se por realizar um survey¹³ dividido em 4 (quatro) blocos com perguntas para identificar: o perfil socioeconômico dos (as) agricultores (as); a motivação para praticar agricultura nas áreas periurbanas do Distrito Federal; a identificação da área do estabelecimento e a caracterização do modelo de produção. A aplicação do questionário foi conduzida de forma dinâmica a fim de estabelecer um diálogo natural entre os (as) agricultores (as) e a pesquisadora.

A entrevista é a metodologia mais usual no trabalho de campo, uma vez que se compõe de uma técnica alternativa para conseguir dados não oficiais. A partir dela, o pesquisador busca compreender informações contidas na fala dos atores sociais. Ela não significa uma conversa despreziosa e neutra, uma vez que entra como meio de coleta dos fatos relatados pelos atores (MINAYO, 2002).

As respostas das entrevistas eram enviadas para um ambiente disponibilizado pela ferramenta Lime Survey (versão 3.19.3+191023), que ao longo do período de coleta de dados armazenava tais respostas. Para realizar essa etapa foi necessário que se realizasse um pré-teste com o objetivo de efetuar correções ou falhas no sistema. Outra opção utilizada na caracterização dos estabelecimentos foi feita por meio de entrevistas espontâneas no mesmo ambiente virtual. Esta ação foi feita quando se identificava estabelecimentos nas diferentes Regiões Administrativas (RA) que possuíam acesso ao ambiente virtual.

De acordo com Torini (2012), por mais que o questionário online ainda não seja considerado como uma nova técnica de pesquisa, ele pode ser considerado como uma ferramenta, plataforma e/ou recurso material que poderá ser usado aos existentes, como por exemplo, questionário de papel e formulários eletrônicos que são utilizados em surveys.

¹³ Para Bourdieu et al. (2004), ao realizar um survey é preciso levar em consideração a formulação das perguntas, pois, as mesmas devem ser adequadas ao objetivo do estudo e a capacidade de resposta do entrevistado. Sendo necessário atentar-se ao risco de impor aos sujeitos da pesquisa determinadas questões que não fazem parte do cotidiano deles.

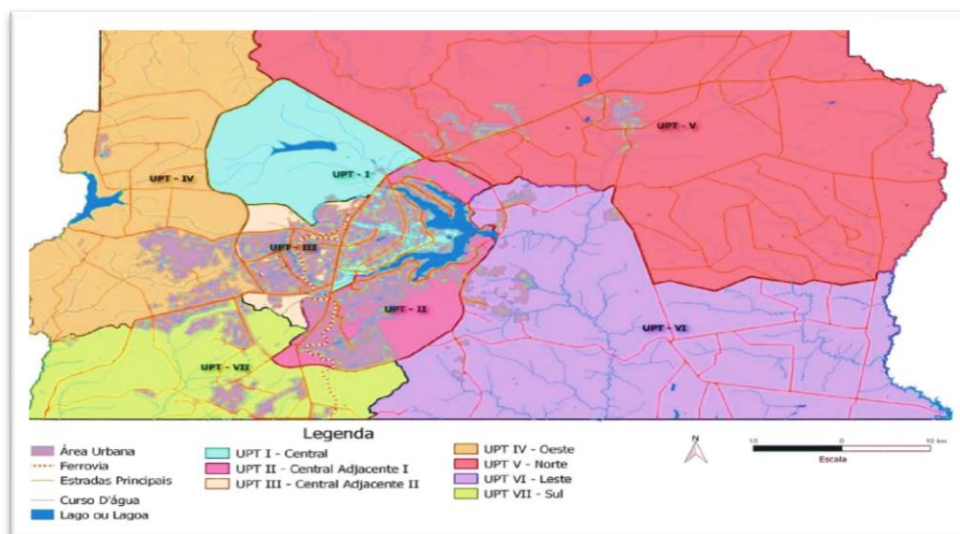
Devido a dinâmica territorial do Distrito Federal e o objeto de estudo ser a Agricultura Periurbana, fez-se um planejamento amostral para a definição sobre quais Regiões Administrativas entrariam na pesquisa de campo, definindo assim, uma amostra estratificada aleatória relacionada ao número de estabelecimentos com a geolocalização correta e que se enquadravam como agricultores periurbanos em cada RA e que deveriam ser visitados para aplicação do questionário, visando complementar as informações. Para além de ser um mecanismo de verificação das áreas selecionadas na fase anterior, ou seja, o trabalho de campo propriamente dito. “Uma amostra aleatória estratificada divide a população em grupos separados, chamados estratos e, então, seleciona uma amostra aleatória simples de cada estrato” (AGRESTI; FINLAY, 2012, p. 39).

O Distrito Federal é composto por 31(trinta e uma) Regiões Administrativas que são agrupadas em 7 (sete) Unidades de Planejamento Territorial (UPTs), conforme a seguir:

- I. UPT Central - Plano Piloto, Sudoeste/Octogonal, Cruzeiro e Candangolândia,
- II. UPT Central-Adjacente 1 - Lago Sul, Lago Norte, Park Way e Varjão,
- III. UPT Central-Adjacente 2 - Guará, Núcleo Bandeirante, Riacho Fundo, Águas Claras, Vicente Pires, SIA e Estrutural,
- IV. UPT Oeste - Taguatinga, Samambaia, Ceilândia e Brazlândia,
- V. UPT Sul - Gama, Santa Maria, Recanto das Emas e Riacho Fundo II,
- VI. UPT Leste - Paranoá, Itapoã, São Sebastião e Jardim Botânico,
- VII. UPT Norte - Sobradinho, Sobradinho II, Fercal e Planaltina (PDOT, 2012).

A Figura 03, mostra as Unidades de Planejamento Territoriais do Distrito Federal, a partir de uma divisão instituída pelo Plano Diretor de Organização Territorial do Distrito Federal (PDOT).

Figura 3: Unidade de Planejamento Territorial do Distrito Federal



Fonte: SEGETH, 2015; CODEPLAN, 2017¹⁴

¹⁴ Essa divisão foi instituída pelo Plano Diretor de Organização Territorial do Distrito Federal - PDOT, pela Lei Complementar Nº 803, de 25 de abril de 2009 e atualizada por meio da Lei Complementar Nº 854, de 15 de outubro de 2012. O mapa da figura 03 consta no Atlas do Distrito Federal, ano de 2017.

Considerando essa realidade, definiu-se a amostra estratificada de 10% como meta para cada uma das RAs selecionadas dentro do contexto periurbano. Independentemente de ser um estudo baseado em critérios qualitativos¹⁵, serão considerados alguns aspectos quantitativos, com isso, a amostra aleatória estratificada leva a resultados mais próximos da realidade, pois, há uma diferença socioeconômica e ambiental em cada RA.

Com base nesse planejamento e na amostra estratificada de 10% as visitas foram conduzidas em janeiro de 2020 da seguinte forma, na região Central: Plano Piloto; região Central Adjacente 1: Lago Norte e Park Way; região Central Adjacente 2: Vicente Pires; região Oeste: Samambaia, Ceilândia e Brazlândia; região Sul: Gama e Recanto das Emas; região Leste: Paranoá, Itapoã, São Sebastião; região Norte: Sobradinho, Sobradinho II e Planaltina (Tabela 1).

Tabela 1: Regiões Administrativas e o número de Unidades Familiares de Produção Agrária com DAP

Região Administrativa	Unidade de Planejamento Territorial	Nº de Unidades Familiares com DAP	Amostra Estratificada (10%)
Plano Piloto	Central	02	02
Lago Norte	Central Adjacente 1	02	02
Park Way	Central Adjacente 1	22	02
Vicente Pires	Central Adjacente 2	02	02
Samambaia	Oeste	07	01
Ceilândia	Oeste	60	06
Brazlândia	Oeste	186	18
Gama	Sul	38	04
Recanto das Emas	Sul	01	01
Paranoá	Leste	149	15
Itapoã	Leste	02	02
São Sebastião	Leste	52	05
Sobradinho I e II	Norte	28	03
Planaltina	Norte	232	23
Total Geral	-	783	86

Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

Por fim, o processamento dos dados documentais e a validação da geolocalização após as visitas a campo foram elaborados os mapas definitivos no software QGIS para esta dissertação.

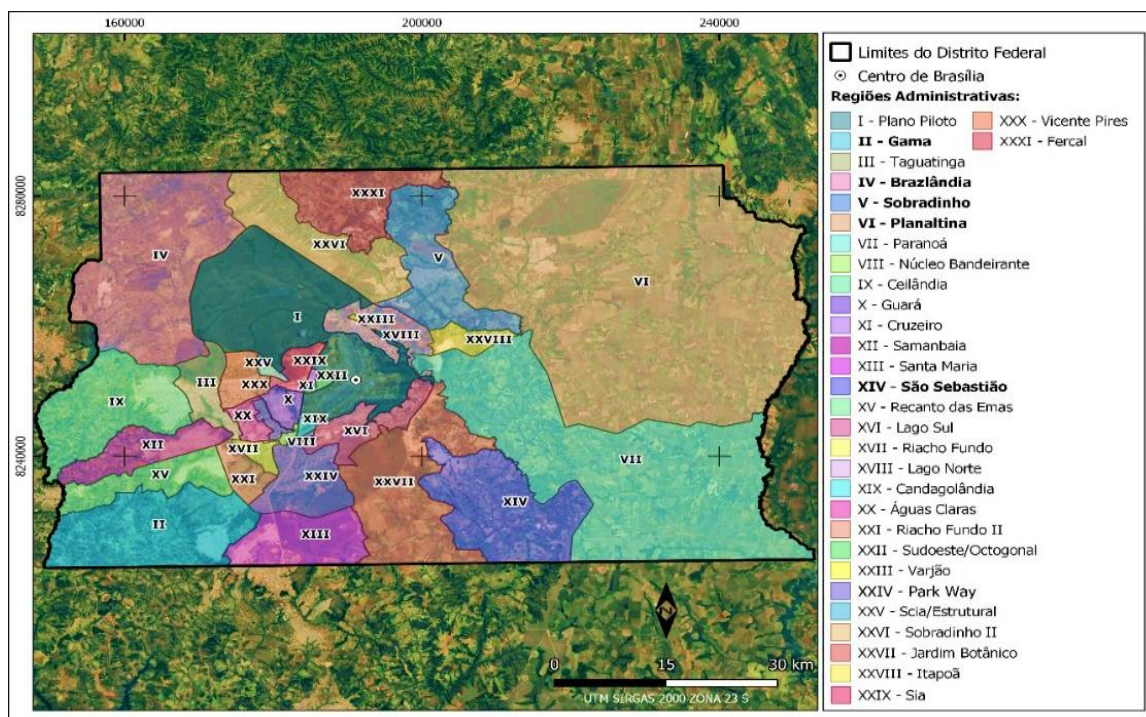
¹⁵ Para atingir os objetivos desta pesquisa utilizou-se multimétodo (qualitativo e quantitativo). O entrelaçamento dos dois métodos maximiza o entendimento dos dados.

CAPÍTULO 3

3. Caracterização e localização da área de estudo: uma breve contextualização

O Distrito Federal, situado na região Centro-Oeste, é uma das 27 unidades federativas do Brasil, com uma dinâmica territorial peculiar, pois não se trata de Estado, nem Município, e sim, de um território autônomo dividido em Regiões Administrativas (RAs). A área total do Distrito Federal está dividida em 31 Regiões Administrativas¹⁶ (Figura 04) ocupando um território de 5.779, 999 km², sendo considerada a menor unidade federativa do Brasil (CODEPLAN, 2015).

Figura 4: Mapa de localização da área de estudo



Fonte: CODEPLAN, 2017.

Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2019.

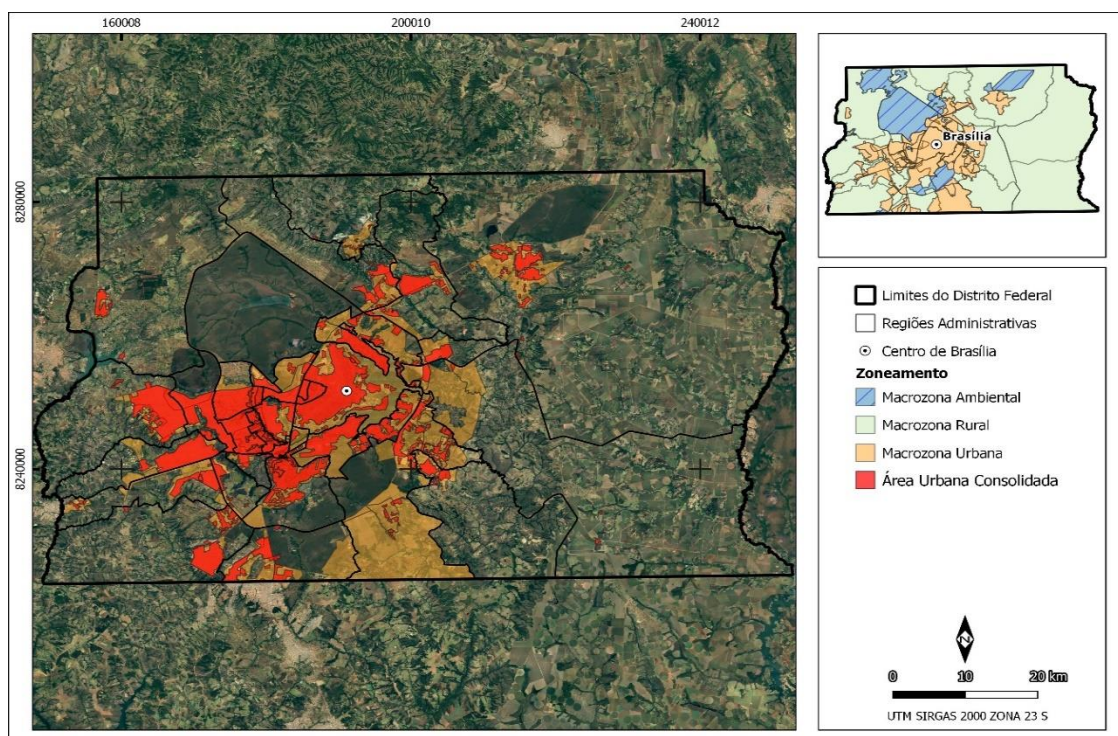
A Figura 04 exhibe a área de estudo e foi elaborada no software QGIS 3.4.1, onde se criou uma feição (shapefile) do tipo ponto no centro de Brasília partindo-se da área central da rodoviária do Plano Piloto, a fim de manter a originalidade do trabalho.

¹⁶ Ao final desta pesquisa o Distrito Federal já estava dividido em 33 Regiões Administrativas, sendo que Por do Sol/Sol Nascente RA – XXXII, antes inserida em Ceilândia, e pela LEI Nº 6.391, DE 30 DE SETEMBRO DE 2019 (Autoria do Projeto: Poder Executivo) Cria a Região Administrativa de Arniqueira RA – XXXIII, antes inserida em Águas Claras.

É importante lembrar que Lúcio Costa inicialmente idealizou e projetou Brasília para 500 mil habitantes. Todavia, o crescimento populacional tem sido intenso e, atualmente, essa população está estimada em 2.974.703 habitantes (IBGE, 2019). Portanto, originalmente o seu plano urbanístico não previu esse adensamento populacional o que vem contribuindo para diversos problemas socioambientais. No que se refere à habitação e trabalho, a população do Distrito Federal é considerada urbana, contudo, infere-se que a grande maioria da população urbana do DF está concentrada em núcleos periféricos (cidades satélites) o que demonstra que a dinâmica de urbanização foi inversa aos padrões habituais (MARTINS; LIMA, 2015; MOURA FILHO, 2016; IBGE, 2019).

Na Figura 05 é possível observar a área urbana consolidada e a Macrozona Urbana. Esse mapa foi elaborado com o intuito de se demarcar a área urbana do Distrito Federal, estando, portanto, passível de exclusão do escopo da presente pesquisa. Na Macrozona Urbana são desenvolvidas atividades ligadas ao setor secundário ou terciário, porém, em algumas áreas pode haver atividades relacionadas ao setor primário.

Figura 5: Mapa da Área urbana do Distrito Federal



Fonte: CODEPLAN/NÚCLEO DE GEOINFORMAÇÃO DIEPS, 2017.

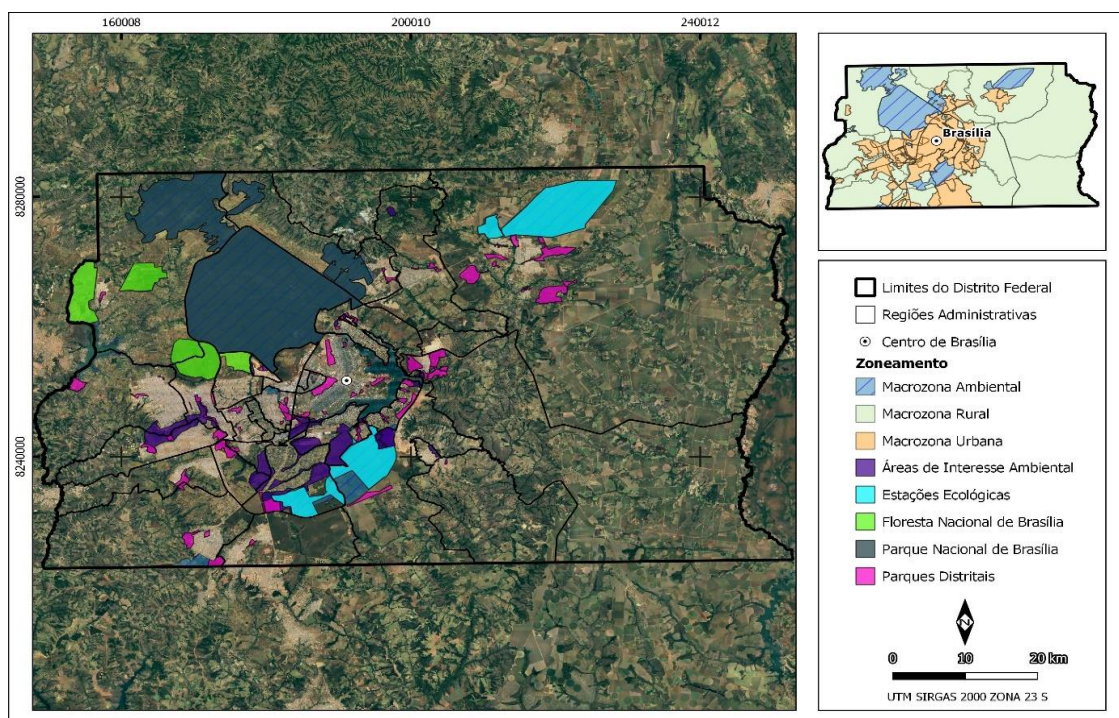
Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2019.

O reconhecimento e a identificação da mancha urbana atual e dos seus vetores de crescimento estabelecem uma referência para caracterizar uma tendência futura. E a

consolidação dos parcelamentos dos espaços urbanos pulverizados no território do Distrito Federal são indicadores de um processo espacial irreversível, igualmente ao adensamento na estrutura urbana. Além disso, a morfologia urbana do Distrito Federal vem sendo marcada por diversas transformações de áreas, em especial, as áreas rurais, que estão sendo transformadas em loteamentos. A formação de condomínios com padrões urbanos está cada vez mais evidente e localizada nas proximidades das áreas mais urbanizadas da Capital Federal (ANJOS, 2008; 2010).

Buscando delimitar ainda mais as áreas ocupadas com a agricultura periurbana, foi elaborado um mapa com as áreas de preservação ambiental do DF (Figura 06), que também foi excluída da área de interesse, ainda, que de acordo com as diretrizes do Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) do Distrito Federal, a Macrozona Ambiental¹⁷ é designada para a preservação e, em algumas áreas admite-se o uso indireto dos recursos naturais (CODEPLAN, 2015).

Figura 6: Mapa das Áreas de Preservação Ambiental do Distrito Federal



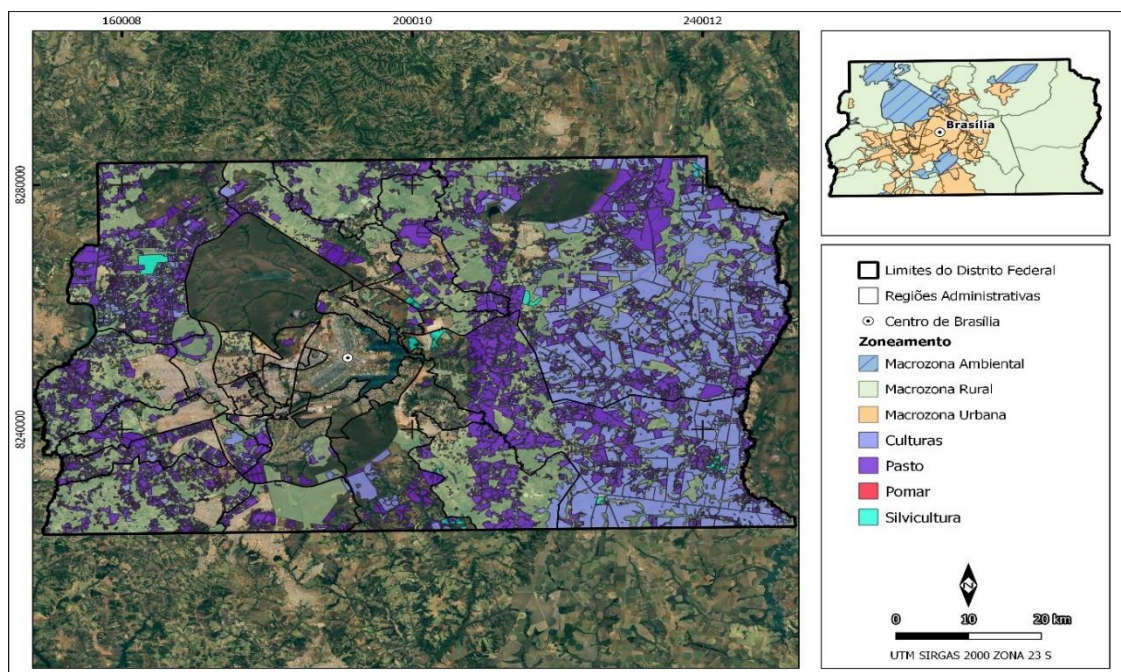
Fonte: CODEPLAN/NÚCLEO DE GEOINFORMAÇÃO DIEPS, 2017.
Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2019.

¹⁷ Na composição da Macrozona de Proteção Integral, destacam-se: Parque Nacional de Brasília; Estação Ecológica de Águas Emendadas; Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília; Reserva Ecológica do IBGE; Reserva Ecológica do Gama; Reserva Ecológica do Guará; Reserva Biológica da Contagem; Reserva Biológica do Descoberto; Reserva Ecológica do lago Paranoá; Estação Ecológica da UnB – Áreas de Relevante Interesse Ecológico dos Córregos Capetinga e Taquara.

O tecido urbano de Brasília é resultado de uma expansão desordenada e de uma grande pressão no processo de habitação. A urbanização da Capital Federal desencadeou a conformação de uma mancha urbana consolidada por meios favelas e lotes irregulares em áreas de preservação ambiental. Na década de 1970, as áreas que eram destinadas a agricultura foram tomadas por uma onda de povoamento urbano (Colônias Agrícolas e Núcleos Rurais), sendo que essa seletividade econômica no território foi forçada tanto pelos agentes de mercado quanto pela atuação do próprio Estado (FERREIRA; PAVIANI, 1972; PAVIANI, 1985).

A Figura 07, destaca o componente rural do Distrito Federal onde são desenvolvidas atividades do setor primário. Mesmo que os dispositivos legais apontem uma preocupação em garantir a sustentabilidade socioambiental e econômica, o Distrito Federal apresenta diversas contradições no que diz respeito ao processo de uso e ocupação das terras, principalmente, o avanço da área urbana sobre a área rural. Além do mais possui uma das maiores densidades demográficas do Brasil, porém, a população rural é bem reduzida, aproximadamente 3,4% do total de habitantes, isso porque em diversos pontos o processo de urbanização está avançando para o espaço rural.

Figura 7: Mapa contendo as áreas rurais do Distrito Federal

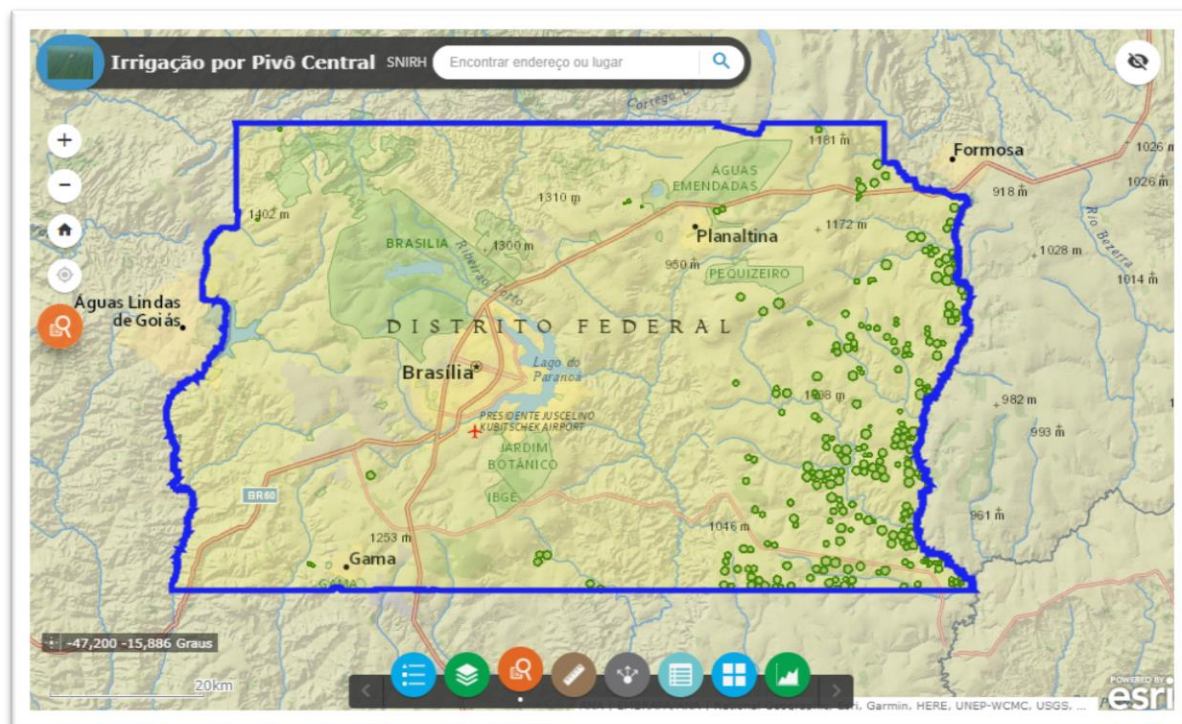


Fonte: CODEPLAN/NÚCLEO DE GEOINFORMAÇÃO DIEPS, 2017.
Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2019.

Corroborando com essas informações, a Figura 08 destaca o predomínio de ocorrência de pivôs centrais na parte leste do DF (representados por pontos na coloração verde), o que de

modo geral, indica um modelo de agricultura baseado em parâmetros mais convencionais. Já na parte oeste a ocorrência desse tipo de irrigação aparece mais raramente, evidenciando que o uso da água se dá em um padrão menos intensivo, e onde a produção é diversificada e de base familiar.

Figura 8: Ilustração com concentração de pivôs-centrais no Leste do DF no ano de 2017¹⁸



Fonte: ANA, 2019.

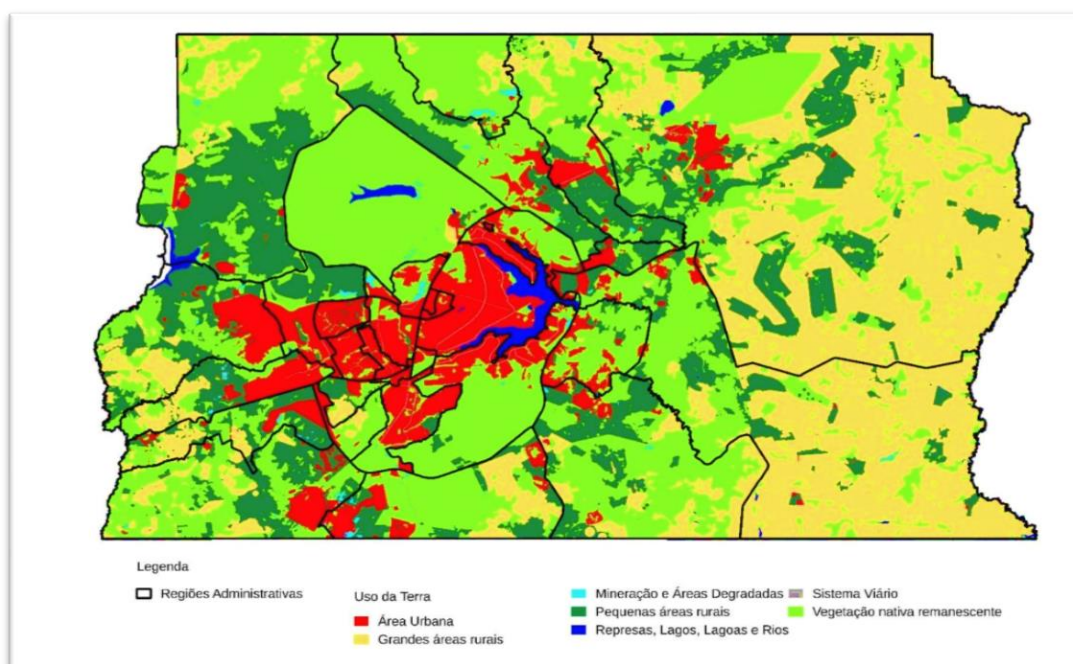
Nas atividades econômicas do Distrito Federal, a agricultura e a pecuária desempenham uma participação reduzida com apenas 0.3% do Produto Interno Bruto (PIB). A área rural era praticamente vazia após a criação do DF, contudo, a vinda de agricultores de diversas regiões do Brasil fez com que essas áreas fossem ocupadas (CODEPLAN, 2015).

O mapa da Figura 09 caracteriza o uso da terra no Distrito Federal e evidencia a heterogeneidade de suas paisagens e, conseqüentemente, de sua apropriação pelo ser humano, com a consolidação das áreas urbanas e predomínio de agricultura em grandes e pequenas áreas rurais. Ao fazer uma análise do mapa de uso da terra no DF, percebeu-se que as RAs de Planaltina, Paranoá e São Sebastião há grandes áreas rurais contínuas próximas as

¹⁸ No ano de 2017 havia 256 pivôs-centrais no DF com área total de 14.417,43 hectares (ha), segundo dados da Agência Nacional de Águas (ANA). Disponível em: <<http://www.snirh.gov.br/snirh/snirh-1/acesso-tematico/usuarios-da-agua>>. Acesso: 13 mar. 2020. A Figura 8 corrobora com o mapa das áreas rurais dos DF (Figura 7) e mapa do uso da terra (Figura 10) e foi crucial em termos de delimitação da área de estudo, uma vez que a concentração das grandes áreas rurais contínuas é aquela que detém a maior concentração de pivôs centrais.

franjas urbanas. Já as RAs de Brazlândia, Ceilândia Samambaia e Gama apresentam pequenas áreas rurais. Observou-se também que a vegetação é representativa do bioma Cerrado nativas com formações campestres, florestais e savânicas.

Figura 9: Mapa do uso da terra no Distrito Federal



Fonte: CODEPLAN/NÚCLEO DE GEOINFORMAÇÃO DIEPS, 2017.

Para compreender o espaço de Agricultura Periurbana no Distrito Federal compete conhecer o território, os sujeitos e os processos que se estabelecem nesse tipo de atividade. Ao abordar a questão do espaço habitado, Santos (2014) afirma que o ser humano é considerado como um ser social e à medida que a sociedade se expande produz transformações sociais e demográficas. Este dinamismo pode ser observado através das relações estabelecidas entre os objetos geográficos, sociais e naturais.

CAPÍTULO 4

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O terceiro capítulo apresenta e discute os resultados de pesquisa e grupo focais com agricultores (as) periurbanos (as) de base familiar no Distrito Federal. A partir da análise documental constatou-se que o Distrito Federal possuía 2.273 (dois mil duzentos e setenta e três) estabelecimentos com DAPs ativas em 2019. Seguindo as definições metodológicas supracitadas, cada estabelecimento com DAPs ativas transformou-se em pontos de geolocalização, possibilitando o mapeamento dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EAP).

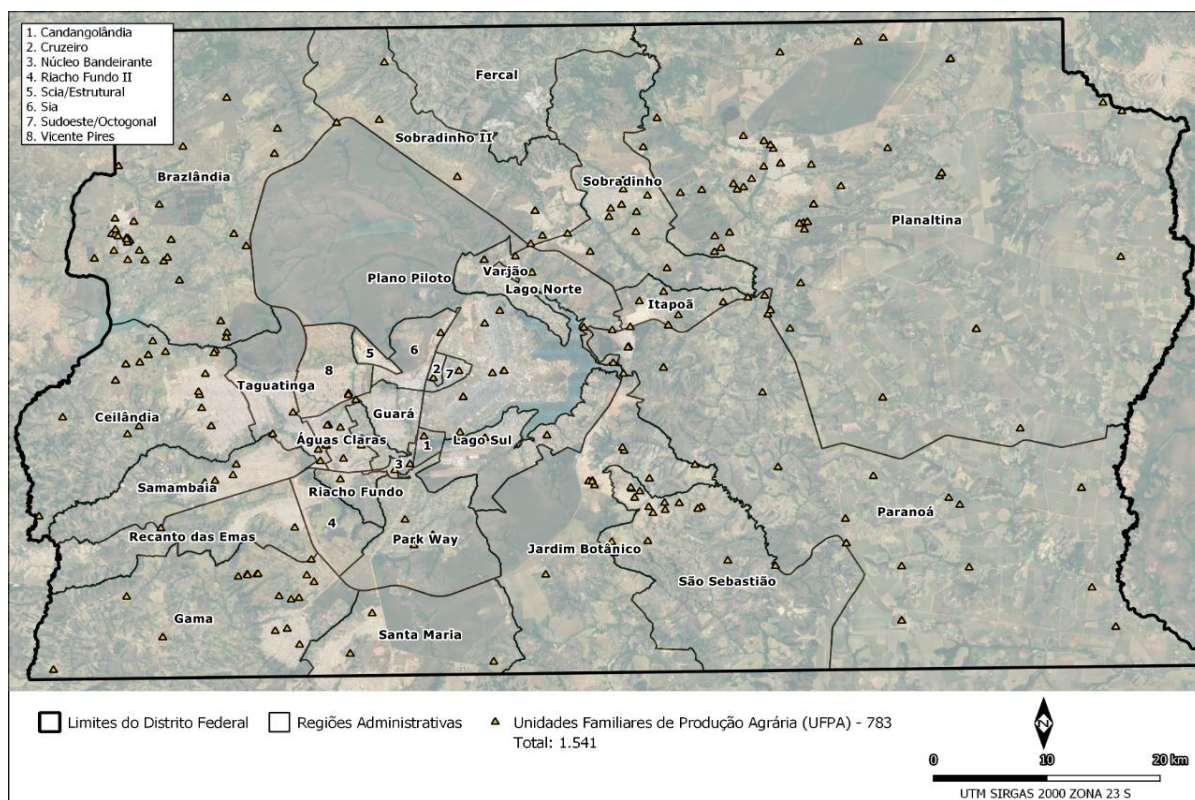
Conformem já alertado anteriormente, nesse estudo foram excluídos 633 pontos de geolocalização que saíram da área limite do DF. Outros 49 pontos apresentavam sua localização fora do Brasil e 50 outros pontos não foram encontrados, restando um total de 1.541 estabelecimentos com DAPs ativas. Após uma nova varredura, 195 pontos tiveram sua localização incerta e foram excluídos, assim como outros 563 pontos mostraram-se incorretos, o que resultou em apenas 783 pontos corretos. Os pontos excluídos¹⁹ seguiram os critérios metodológicos, visto que, a correção não era o objetivo desta pesquisa, até mesmo por serem dados oficiais.

Conforme as informações processadas no Sistema de Informação Geográfica (SIG) foi possível visualizar a distribuição das Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA)²⁰ nas Regiões Administrativas. Porém, percebeu-se que alguns pontos correspondem a área urbana consolidada. Ainda que seja preliminar, foi elaborado um mapa (Figura 10) que demonstra a distribuição das 783 Unidades Familiares Produção Agrária com a geolocalização correta.

¹⁹ No anexo dois desta dissertação encontra-se um mapa com os 195 pontos incertos e um mapa com os 563 pontos incorretos;

²⁰ O Decreto 9.064, de 31 de maio de 2017, dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Para este Decreto considera-se que: Unidade Familiar de Produção Agrária - UFPA - conjunto de indivíduos composto por família que explore uma combinação de fatores de produção, com a finalidade de atender à própria subsistência e à demanda da sociedade por alimentos e por outros bens e serviços, e que resida no estabelecimento ou em local próximo a ele;

Figura 10: Mapa com as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA)²¹



Fonte: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2020.

A partir do mapeamento dos estabelecimentos agrícolas com a Declaração de Aptidão ao Pronaf, buscou-se apontar os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EPA) no Distrito Federal. Para além do mapeamento fez-se necessário a identificação dos sujeitos (objeto social no uso da terra) que promovem a Agricultura Periurbana compondo a configuração do território.

4.1 Agricultura Periurbana no Distrito Federal: (resultados da pesquisa de campo)

A pesquisa de campo no Distrito Federal cumpriu dois papéis importantes para o desenvolvimento desta dissertação de mestrado. O primeiro, permitiu identificar e certificar quais estabelecimentos estavam localizados nas áreas periurbanas, visto que, o mapeamento inicial apontava as áreas com agricultura familiar em um contexto geral. O segundo, refere-se ao fato de que as visitas a campo possibilitaram uma avaliação mais precisa dos pontos pré-definidos. Além disso, a realização das entrevistas com os responsáveis pelos estabelecimentos levou ao reconhecimento do espaço como periurbano.

²¹ Vale destacar que as 783 Unidades Familiares de Produção Agrária foram mapeadas segundo os critérios metodológicos anteriormente mencionados e que correspondem aqueles estabelecimentos com geolocalização correta. E a amostra aleatória estratificada de no mínimo 10% foi determinada com base nessas unidades.

A Tabela 2 mostra as Regiões Administrativas selecionadas para a pesquisa de campo e qual Unidade de Planejamento Territorial cada uma dessas RAs pertence. O número de estabelecimentos indica a quantidade total de agricultores (as) que possuem a Declaração de Aptidão ao Pronaf em cada RA. Como mencionado anteriormente foram 783 (setecentos e oitenta e três), que se enquadravam de forma correta segundo o endereço apontado pelo Cadastro Nacional. O resultado dessa seleção pode ser visto na Figura 10. Considerando a amostra aleatória estratificada de no mínimo 10%, foram selecionados 78 (setenta e oito) estabelecimentos a serem visitados na pesquisa de campo. Porém, em algumas Regiões Administrativas com um número inferior a cinco agricultores com DAP decidiu ampliar essa amostra.

Justificando, a amostra estratificada total de 86 (oitenta e seis) estabelecimentos e o total de 89 (oitenta e nove) entrevistados, vale ressaltar que em algumas RAs realizou-se entrevistas além da meta mínima estabelecida (10%). Nas RAs Sobradinho I e II a meta mínima foi ultrapassada com o intuito de caracterizar quais os estabelecimentos se enquadravam na área periurbana e, assim, usando como base para as demais. Para ampliar as informações e atingir os objetivos pré-estabelecidos desta pesquisa, as RAs com um número total de estabelecimentos inferior a cinco, como no caso do Plano Piloto, Lago Norte e Vicente Pires considerou todos os estabelecimentos para realizar a visita a campo (Tabela 2). Apesar da área urbana consolidada do DF ter sido excluída desta pesquisa, considerou-se alguns estabelecimentos pertencentes nessa área para uma análise da dinâmica territorial

Tabela 2: Regiões Administrativas selecionadas dentro do escopo da pesquisa

Região Administrativa	Unidade de Planejamento Territorial	Nº de estabelecimentos	Amostra Estratificada (10%)	ID de Respostas
Plano Piloto	Central	02	02	02
Lago Norte	Central Adjacente 1	02	02	02
Park Way	Central Adjacente 1	22	02	01
Vicente Pires	Central Adjacente 2	02	02	02
Samambaia	Oeste	07	01	01
Ceilândia	Oeste	60	06	06
Brazlândia	Oeste	186	18	18
Gama	Sul	38	04	04
Recanto das Emas	Sul	01	01	01
Paranoá	Leste	149	15	14
Itapoã	Leste	02	02	02
São Sebastião	Leste	52	05	05
Sobradinho I e II	Norte	28	03	07
Planaltina	Norte	232	23	24
Total Geral	-	783	86	89

Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

O uso de smartphone foi um recurso estratégico na coleta dos dados permitindo uma maior agilidade na aplicação do questionário de survey e melhor fluidez no diálogo com alguns

agricultores, porém, em alguns casos percebeu-se que eles eram mais receptivos com o questionário impresso, o que exigiu que se fizesse a transcrição posterior das respostas após as visitas).

O questionário impresso permitiu que a conversa entre entrevistado e entrevistadora ocorresse de forma mais livre, pois, algumas questões eram preenchidas no decorrer da conversa com a elucidação de alguns pontos para alcançar o objetivo da pesquisa de forma mais simples. As conversas eram conduzidas conforme a disponibilidade de cada respondente e a duração de cada entrevista era variável, dado que, a convite dos (das) agricultores (das) a pesquisadora em alguns momentos percorria a propriedade com a finalidade de conhecer o modelo produtivo.

É preciso salientar que, em algumas Regiões Administrativas, o entrevistado ao ser abordado pela pesquisadora demonstrou uma certa resistência por achar que se tratava de fiscalização ou cobrança, todavia, explicou-se que era uma pesquisa para fins acadêmicos, acabou sendo um fator determinante para a receptividade da pesquisa. Apesar da resistência de alguns respondentes, muitos (as) agricultores (as) frisaram que viam a pesquisa em seu desenvolvimento como um todo, uma forma de “dá maior visibilidade por parte dos órgãos de assistência técnica e mostrar que eles estão ali trabalhando”.

4.2 Perfil dos (as) agricultores (as) periurbanos (as) no Distrito Federal

A seguir será apresentado o perfil dos (as) agricultores (as) periurbanos (as) do Distrito Federal, segundo os dados revelados pela pesquisa. A análise deste perfil tem como objetivo facilitar a contextualização do local para compreender a dinâmica territorial e, posteriormente, fazer um panorama da Agricultura Periurbana sob o prisma desses sujeitos.

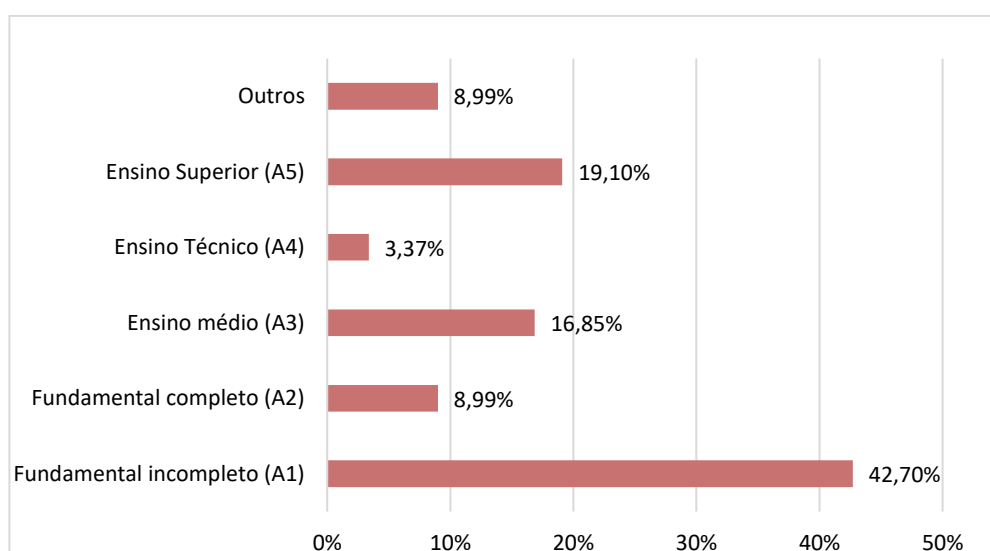
A pesquisa de campo resultou em 89 (oitenta e nove)²² respondentes em um total de 15 (quinze) Regiões Administrativas. Desses 89 respondentes, 39.33% são do gênero feminino e 60.67% do gênero masculino, o que mostra a pluriatividade da Agricultura Periurbana sendo

²² A amostra estratificada inicial foi de no mínimo 10%, foram selecionados 78 estabelecimentos que seriam visitados na pesquisa de campo, porém, em algumas Regiões Administrativas com um número inferior a cinco agricultores com DAP decidiu ampliar essa amostra. Justificando, a amostra estratificada total é 86 estabelecimentos. Vale ressaltar que em algumas RAs realizou-se entrevistas além da meta mínima estabelecida (10%), a fim de ampliar as informações e atingir os objetivos pré-estabelecidos nesta pesquisa. Ao final desta pesquisa o número de respondentes resultou em 89.

que a família se organiza e cada um desempenha uma função de acordo com a lógica da dentro da unidade familiar.

No que se refere ao grau de instrução (Gráfico 1), pode-se averiguar que 42.70% dos respondentes possuem nível fundamental incompleto; 8.99% nível fundamental completo; 16.85% ensino médio; 19.10% ensino superior e 8.99% outros (que estão relacionados a outras condições de grau de instrução, no caso, analfabeto funcional, superior incompleto, especialização, Ph.D.). Tal resultado evidencia que os sujeitos que promovem a Agricultura Periurbana do Distrito Federal, em sua grande maioria, possuem nível educacional baixo e médio, contudo, há uma porcentagem significativa com formação técnica e que possuem nível superior (22.47%) e que mencionaram que a qualificação acadêmica foi uma forma de ampliar os conhecimentos para melhorar as práticas agrícolas.

Gráfico 1: Grau de instrução dos respondentes



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

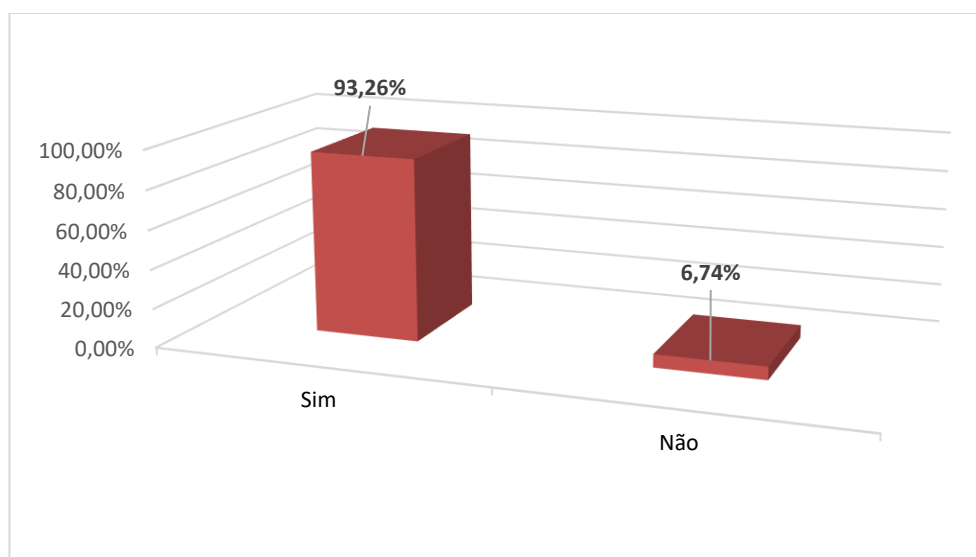
De acordo com o Censo Agropecuário 2017, o nível de instrução do produtor agrícola no Brasil aponta índices críticos, onde 15% declararam que nunca frequentaram a escola; 14% frequentaram nível de alfabetização, e 43% possui no máximo ensino fundamental (IBGE, 2019). Ao fazer um recorte para esta pesquisa observou-se que o resultado obtido corrobora com o índice nacional.

O nível educacional de um indivíduo é considerado um dos fatores críticos para a inovação e o desenvolvimento social, pois, influencia na tomada de decisão, na idealização de oportunidades e nas suas ações. Em diversos estudos sobre a Agricultura Familiar e AUP em países em desenvolvimento é comum que o nível educacional esteja entre o baixo e o médio.

Entretanto, a presença de sujeitos com curso superior que desempenham atividade de agricultura em áreas urbanas e periurbanas pode alavancar programas de capacitação e de desenvolvimento local (REBELLO; HOMMA, 2017; DUERRENBERGER; WARNING, 2018).

Considerando a amostragem diversa e distribuída por todo Distrito Federal, o Gráfico 2, aponta que a maioria dos (as) agricultores (as) periurbanos (as) entrevistados residem na propriedade, representando 93,26% dos respondentes. Somente 6,74% disseram que não residem na propriedade, mas desempenham o papel de agricultor (a).

Gráfico 2: Agricultores (as) Periurbanos (as) que residem na propriedade



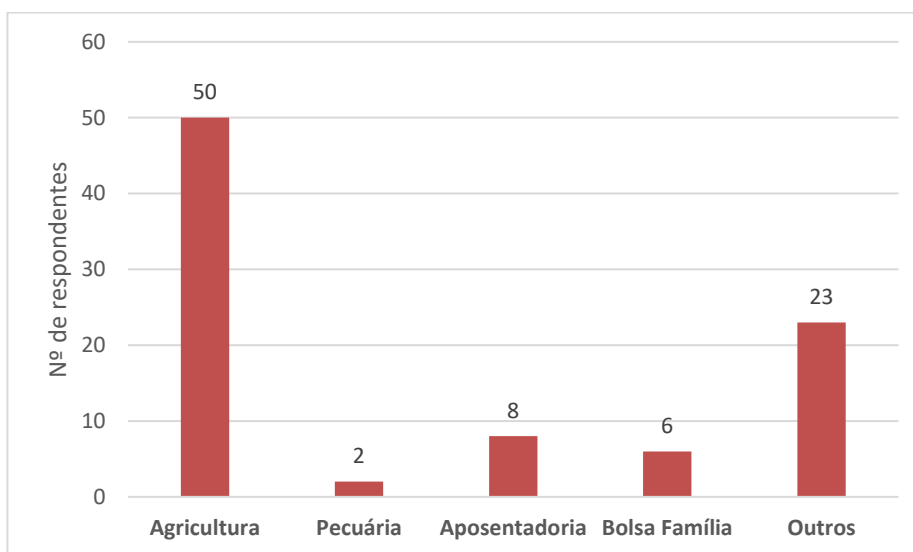
Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

Outro tema abordado para traçar o perfil dos respondentes refere-se à composição da principal fonte de renda das famílias que praticam e promovem essa atividade no DF. Os resultados apontaram para uma formação relativamente variada. Considerando que muitas das famílias fazem parte dos estratos da população que se encontra em situação de vulnerabilidade socioeconômica, parte da renda é oriunda de programas sociais. Nestes casos, a produção é destinada apenas para o autoconsumo. Também observou que outros são de classes média, profissionais liberais, servidores públicos, empresários que direcionam a produção para outros nichos de consumo.

Com os resultados mostrados no Gráfico 3 pode-se constatar que, dos 89 respondentes, 50 (cinquenta) disseram que a atividade de agricultura configura-se como a principal de fonte de renda. Dois responderam que a atividade de pecuária é a principal fonte de renda; oito respondentes revelaram que a aposentadoria é a principal fonte de renda e seis respondentes

informaram que têm como principal fonte de renda recursos derivados do Programa de Bolsa Família. Já 23 (vinte e três) respondentes relataram que além da agricultura possuem outra fonte de renda²³ com forma de complementar a renda ou têm nos serviços externo a principal fonte de renda. Em alguns casos mais específicos, os respondentes trabalham como autônomo/diarista pois estão iniciando a atividade de agricultura.

Gráfico 3: Principal fonte de renda dos (as) Agricultores (as) Periurbanos (as)



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

No que se refere a atividade profissional, 75.28% dos respondentes informaram que a agropecuária é a sua principal atividade profissional. Contudo, 24.72% desenvolvem outra atividade profissional (citada em nota de rodapé 23). Diante desse quantitativo, é coerente afirmar que a o desenvolvimento de Agricultura Periurbana de base familiar no Distrito Federal não é apenas uma atividade coadjuvante, uma vez que, a grande maioria dos sujeitos pesquisados afirmou que além de complementar a renda essa possibilidade é um mecanismo para se contrapor a situação de desemprego.

Nesta pesquisa considerando a amostragem diversa e distribuída por todas as RAs, considera-se que esta proporção reflete o papel da Agricultura Periurbana como fonte de trabalho e renda para os sujeitos que não possuem outra opção para garantir a subsistência. Deve-se enfatizar que a subsistência não é entendida como um nível de consumo mínimo, e sim

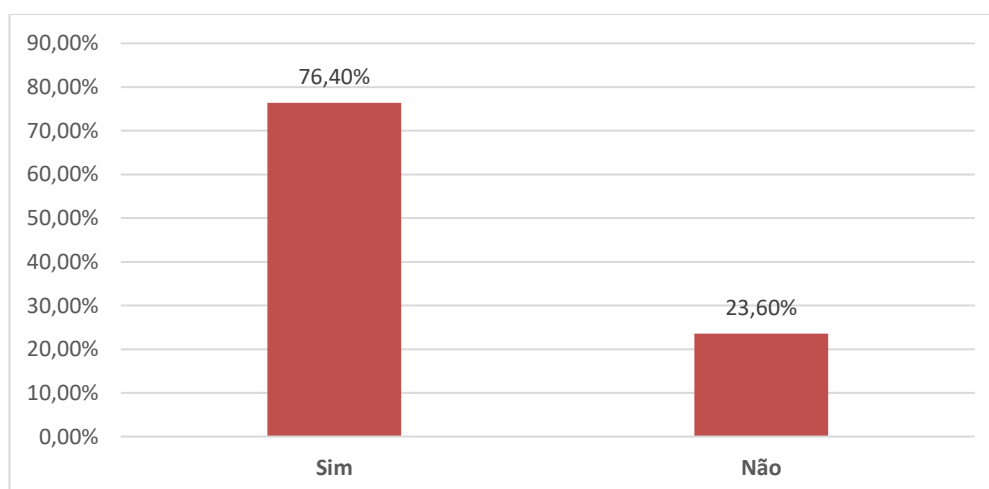
²³ 23 (vinte e três) dos respondentes disseram que desempenham outra atividade remunerada para além da agricultura, nas mais variadas que são: autônomo, diarista, advocacia, servidor público, consultoria em projetos ambientais, artesanato, turismo pedagógico, professor (a), motorista, entre outros, ou seja, desenvolvem outra atividade profissional.

como preocupação que cada um tenha os meios para suprir suas necessidades. Nesse ponto de vista, a agricultura familiar possui uma dinâmica distinta da agricultura não familiar, pois, a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a principal fonte geradora de renda é a atividade desenvolvida internamente nos estabelecimentos (SABOURIN, 2013; IBGE, 2017).

Corroborando com essa percepção, o reconhecimento da diferenciação social da AP, torna-se visível que a agricultura de base familiar é complexa e necessita de um conjunto de políticas públicas que visam suprir diversas fragilidades, entre as quais pode-se destacar o apoio à produção (acesso a crédito, comercialização, assistência técnica, etc.), à autonomia econômica das mulheres e o acesso a direitos. Ainda que os (as) agricultores (as) objeto desse estudo tenham estejam restritos aos estabelecimentos que já possuem DAPs ativas e, portanto, com acesso a alguns tipos de políticas governamentais, a pesquisa de campo mostrou que uma parte deles (as) nem sabem que possuem este Cadastro e, portanto, não usufruem dos possíveis benefícios relativos às políticas públicas a eles dirigidas.

Diante disso, o Gráfico 4, mostra que dos oitenta e nove (89) respondentes 76.40% afirmam que possuem a DAP e 23.60% não possuem ou desconhecem se têm este cadastro. Pode-se constatar ao longo das entrevistas que, em alguns casos, os (as) agricultores (as) não sabiam a finalidade da DAP, ou desconheciam a sua existência. Ainda que o grupo focal desta pesquisa tenha sido os (as) agricultores (as) periurbanos (as) de base familiar que possuem DAP, optou-se por não excluir os dados amostrais dos respondentes que informaram não possuir a DAP, pois, a partir desses dados, as falhas de acesso as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar podem ser corrigidas estimulando a prática de agricultura nas áreas periurbanas.

Gráfico 4: Agricultores (as) Periurbanos (as) que possuem DAP



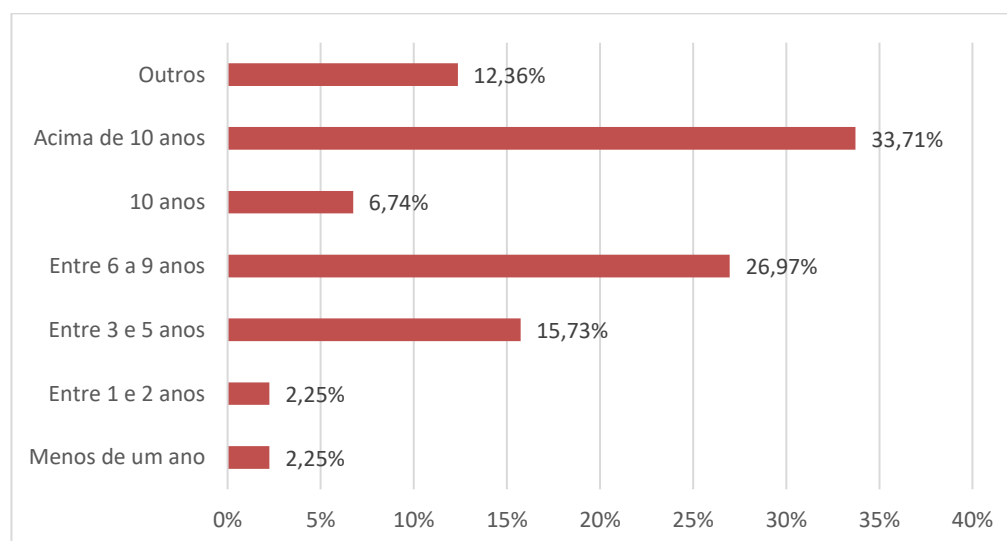
Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

De acordo com Grisa e Wesz Jr (2010), as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar passaram por um processo gradual de protagonismo a partir da década de 1990, com isso, os agricultores familiares começaram a ganhar visibilidade social. Entre 2003 e 2010 os recursos disponibilizados para o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) saltaram de quase seis milhões para dezesseis milhões de reais. Também houve a redução das taxas de juros, ampliação do valor passível de financiamentos e diversificação das categorias do Programa com a criação de novos públicos, dentre as quais: Pronaf mulher, Pronaf jovem, Mais Alimentos, Agroecologia, Semiárido, Florestas, Eco, Turismo Rural e Pesca.

Cabe lembrar que o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) criado em 1995, faz parte de um marco legal que normatiza as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar. Contudo, para ter acesso ao programa os agricultores familiares precisam ter a Declaração de Aptidão ao Pronaf, este documento possibilita a participação para além do PRONAF, mas também em outras políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (CASTRO, 2019).

No que se refere ao tempo que os (as) agricultores (as) executam trabalhos em seus estabelecimentos (Gráfico 5) foi possível averiguar que apenas 2.25% trabalham a menos de um ano com agropecuária (agricultura e/ou pecuária).

Gráfico 5: Tempo que os (as) Agricultores (as) Periurbanos (as) trabalham no estabelecimento



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

Na faixa de mais que um e até dois anos essa porcentagem se repete (2.25%). Entre três e cinco anos, foi possível averiguar que 15.73% dos respondentes trabalham com essa atividade

em seus estabelecimentos (ou de terceiros) desenvolvendo a atividade agrícola. Uma porcentagem 26.97% informaram que trabalham na atividade agrícola entre seis e nove anos e a maior porcentagem (33.71%) dos respondentes informaram que trabalham a mais de dez anos no seu estabelecimento. Ainda foi possível verificar que outros 12.36% que escolheram a opção outros porque trabalham a mais de 18 anos com agricultura no Distrito Federal.

É importante destacar que ao perguntar se haviam executado alguma atividade relacionada a agricultura ou pecuária anteriormente no Distrito Federal, 52.81% dos respondentes mencionaram que nunca tinham tido contato com outra forma de produção agrícola, contudo, 47.19% informaram que já haviam praticado diversas formas de trabalhos agrícolas, seja porque tiveram contato no âmbito familiar, ou trabalhando em outras propriedades ou, ainda, em função da formação profissional, que lhes possibilitou o contato com agricultura. Alguns dos respondentes também relataram que trabalhavam em lavouras de monocultivo, mas, a vida e as oportunidades possibilitaram a vontade de produzir por conta própria.

Agricultores(as) periurbanos(as) as vezes são considerados como imigrantes recentes, embora, a maior parte vive na cidade há bastante tempo. Além do mais, nesta pesquisa constatou-se que nem todos(as) são de origem rural, contudo, escolheram a agricultura como uma estratégia de renda para a família.

Nesse sentido, Coutinho (2007) ao fazer uma abordagem sobre a AUP junto às práticas populares e sua inserção em políticas públicas, entre outros argumentos, estabelece uma discussão de que apesar de ser uma prática realizada nas cidades e suas margens, pode ser desenvolvida por sujeitos oriundas de áreas rurais, mas também, por pessoas de áreas urbanas. A origem rural não aponta necessariamente uma vivência de realização do indivíduo através do trabalho na terra, mesmo que ele seja um praticante de AUP.

A fim de traçar o perfil desses sujeitos, na presente pesquisa, impôs a reflexão sobre a realidade vivida por eles para buscar um debate público acerca do tema que alinhe as possibilidades de melhor compreensão da situação com vistas à construção de políticas públicas para esse perfil. Também foi preciso considerar o desafio, principalmente, quando deparou-se com a multiplicidade de características da Agricultura Periurbana no DF, em função da geolocalização, das especificidades socioculturais dos sujeitos que promovem essa atividade e do caráter de pertencimento do solo (público ou privado).

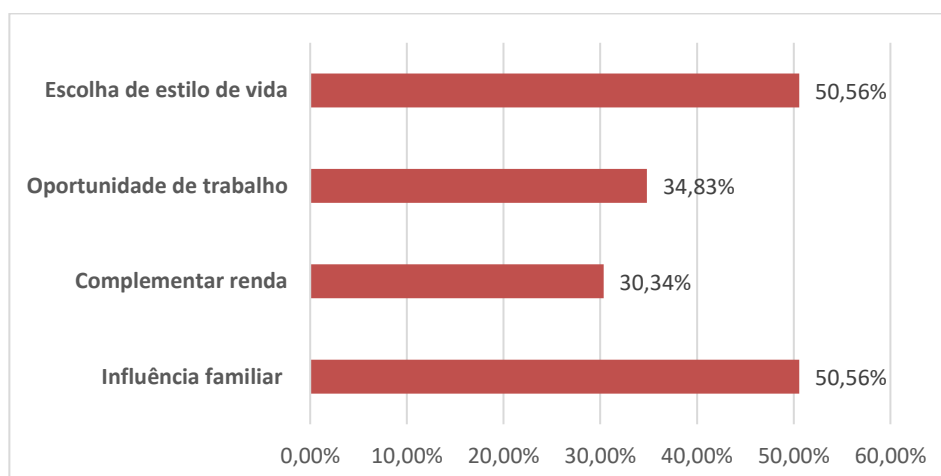
4.3 Motivação do envolvimento na produção agrícola no Distrito Federal

Olhando para a diversidade de realidades das Regiões Administrativas do Distrito Federal, onde, os espaços com traços rurais se transformaram em espaço urbano consolidado, faz-se importante caracterizar a Agricultura Periurbana a partir de elos completamente diferentes. Com isso, é necessário identificar, ainda que de forma subjetiva, qual foi a motivação dos (as) agricultores (as) que os conduziu para a prática da produção agrícola nas áreas periurbana do Distrito Federal.

A Agricultura Periurbana de base familiar do Distrito Federal evidencia que, para alguns, não é uma escolha, mas sim uma única perspectiva de garantir condições mínimas de sobrevivência ou “subsistência”. Tanto que do ponto de vista socioeconômico, a motivação advinda da Agricultura Periurbana tem contribuído para a renda familiar, diminuição dos gastos com alimentação, bem como facilitou a possibilidade de transformação, de se inserir em redes de troca e comercialização de excedentes.

Sobre a motivação para iniciar as práticas de agricultura ou pecuária no Distrito Federal, os sujeitos da pesquisa poderiam escolher mais de uma alternativa, dessa maneira dos 89 respondentes 50.56% alegaram que o desenvolvimento dessa atividade foi uma escolha de estilo de vida e por influência familiar, conseqüentemente, uma maneira para complementar a renda. Para outros 34.83%, a prática de agricultura é uma oportunidade de trabalho. Os demais respondentes disseram que a motivação engloba todas essas alternativas, porque, promover a agricultura é: uma escolha de estilo de vida, uma oportunidade de trabalho e uma maneira de complementar a renda e a influência familiar fazem parte desse rol (Gráfico 6).

Gráfico 6: Motivação para iniciar práticas agrícola no Distrito Federal

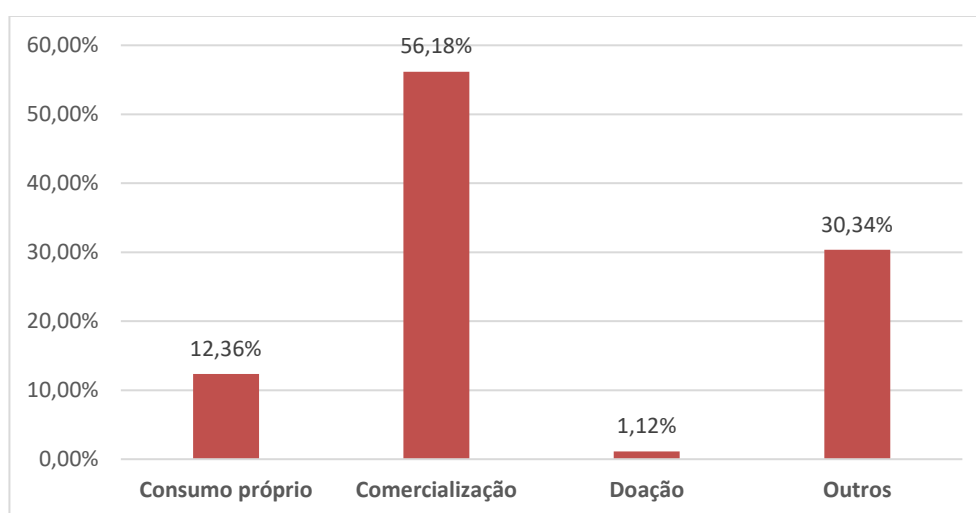


Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

De acordo com o relato dos (as) agricultores (as) periurbanos (as), a motivação para desenvolver atividade agrícola no Distrito Federal na grande maioria está relacionada com a sua origem rural e/ou influência familiar. Diante dessa afirmativa, é importante frisar que em meados do século XX, a população brasileira era considerada essencialmente rural. À medida que a taxa de urbanização aumentou ocorreu uma inversão nos dados relativos ao espaço de moradia (MOREIRA, 2008; SANTOS, 2013).

Para além da motivação, o Gráfico 7 representa o objetivo da produção dos (as) agricultores (as) periurbanos (os) do Distrito Federal. Averiguou-se que 12,36% produzem apenas para o consumo próprio. Mas para a maior parte, 56,18% dos respondentes a produção é destinada para comercialização e uma porcentagem de 1,12% dos respondentes o objetivo da produção é para doação (trata-se de uma horta comunitária na RA: Paranoá e um acampamento na RA: do Itapoã). Por fim, 30,34% (outros) dos respondentes produzem com objetivos diversos, dentre eles, destacam-se as seguintes razões: lazer, doação ou troca, os demais primeiro suprem a necessidade da família em ter acesso ao alimento, o excedente eles destinam para comercialização através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Apesar da grande maioria destinar a sua produção para a comercialização, diversos respondentes relataram a dificuldade de escoamento da produção, principalmente, pelo PAA e PNAE.

Gráfico 7: Objetivo da Produção



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

Quanto ao Gráfico 7, observou-se que as políticas públicas possuem um papel importante em estimular a diversidade do objetivo da produção, apesar dos entraves atuais. O PAA é uma política pública que tem como objetivo fortalecer os agricultores familiares, em

especial os que produzem em pequenas quantidades por meio de canais de comercialização nos próprios locais de origem (MATTEI, 2007).

A aquisição de produtos da agricultura familiar efetivou-se de fato com promulgação de Lei nº 11.947/2009²⁴. O PNAE, gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), por exemplo, é uma política pública para promover uma alimentação equilibrada no âmbito escolar, preza pela diversidade de alimentos e de produção. Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas.

Os programas PAA e o PNAE são diferentes quando são comparados com os programas para a produção de *commodities* pois estes privilegiam a concessão de créditos conforme ao volume produzido. Segundo Bombardi (2017), quando um alimento é convertido em *commodity*, ele se transforma em uma mercadoria que, para além de sua particularidade enquanto alimento, pois, permite que seja negociado no mercado global como uma mercadoria qualquer “ao se transformar em *commodity*, e mesmo em energia, o alimento tem destituído (ou deslocado do primeiro plano) o seu valor de uso enquanto forma de alimentação humana” (BOMBARDI, 2017, p.23).

Visando compreender a motivação desses sujeitos para desenvolver atividade de agricultura, lhes foi perguntado de maneira subjetiva “quais os principais benefícios da agricultura no DF”. Dos 89 (oitenta e nove) dos respondentes, apenas dois disseram que não veem nenhum benefício em consequência a falta de recurso para investir na produção. Os demais respondentes, no caso 87, apontaram ao menos um benefício, com algumas ressalvas, dizendo que há benefício em virtude da facilidade de comercialização pela localização estratégica da propriedade próximo as feiras, porém, falta assistência técnica e incentivo do governo, às vezes se sentem esquecidos.

Entre as repostas, diversos agricultores (as) frisaram que um dos maiores benefícios é poder produzir o próprio alimento de acordo com o os princípios agroecológicos, proporcionando a família e aos consumidores qualidade de vida. Um dos respondentes ressaltou

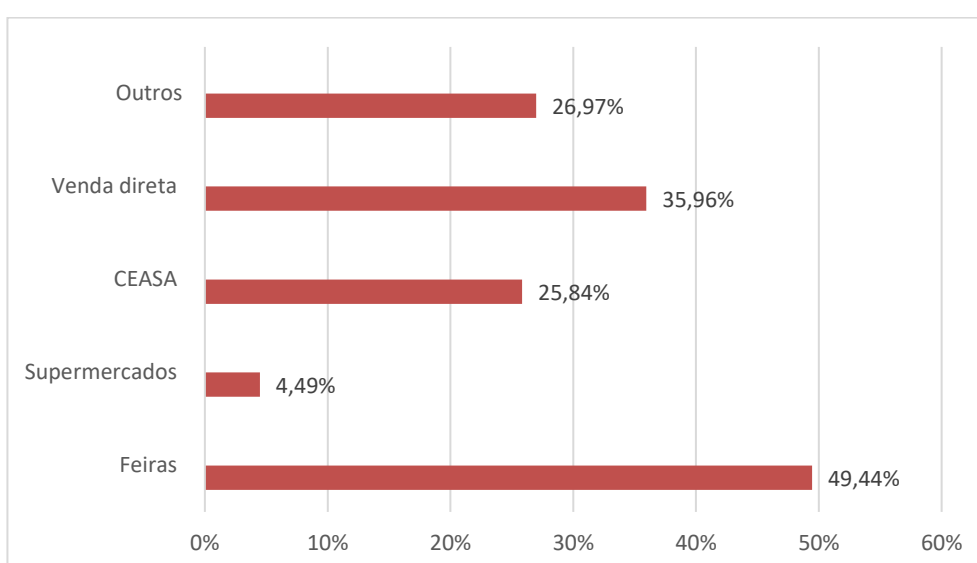
²⁴ A Lei nº 11.947/ 2009 Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.

que: “Viu benefício a partir do momento que começou a produzir orgânico e agroecológico, porque tem mercado no Distrito Federal, ou seja, conseguiu escoar a produção”. Além desses benefícios, outros respondentes apontaram que um dos principais benefícios é a geração de emprego e uma fonte de renda.

Compreendendo a Agricultura Urbana e Periurbana como um movimento diverso e multifuncional, onde os sujeitos buscam várias formas de inovação para adaptar-se aos desafios e as oportunidades urbanas específicas, o DF encontra diversas oportunidades, devido a existência de diversas universidades que conduzem trabalhos de pesquisa e extensão em meio a esse público. Nesse sentido, a inovação busca aproveitar as múltiplas funções da AUP, incluindo a geração de renda, a segurança alimentar e gestão ambiental (VAN DER SCHANS; RENTNG; VEENHUIZEN, 2014). Dessa forma, é possível refletir a AUP com uma alternativa prática capaz de combater problemas recorrentes nos grandes centros urbanos.

Outra abordagem feita aos agricultores (as) periurbanos (as) foi com relação aos locais e estratégias de distribuição dos produtos. Conforme o Gráfico 8, a maioria dos respondentes (49.44%) comercializam seus produtos em feiras nas Regiões Administrativas do Distrito Federal. Uma porcentagem de 35.96% dos respondentes faz venda direta o que possibilita melhor nível de remuneração do produto. Outra forma de distribuição e comercialização feita pelos respondentes (25.84%) dá-se por meio das Centrais de Abastecimento do Distrito Federal (CEASA-DF) e 4.49% distribuem sua produção em supermercados.

Gráfico 8: Distribuição/comercialização da produção



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

Alguns produtores adotam mais de uma modalidade de distribuição e comercialização, no caso, 26.97% (outros), dentro desta modalidade diversificada dois Estabelecimentos de Agricultura Periurbana produzem apenas para doação, nove para consumo próprio, e os demais que integram esse percentual comercializam em feiras agroecológicas ou distribuem para Associação para montagem de cestas de produtos orgânicos. Nessa análise considerou-se todas as formas mencionadas, justificando uma porcentagem superior ao número de respondentes.

No que se refere a comercialização e distribuição, a existência de diversas feiras torna-se um meio essencial para que a produção da Agricultura Periurbana do Distrito Federal chegue ao consumidor através da comercialização direta pelos (as) produtores (as) que acessam esses espaços. Contudo, nem todos conseguem. Parte dos respondentes desta pesquisa relataram que entregam a produção para “atravessadores”, como mercado de varejo ou outros feirantes. Isto ocorre por causa das dificuldades de acesso aos espaços de comercialização direta, impactando negativamente na renda do (a) agricultor (a).

Os canais de distribuição da produção proveniente da Agricultura Periurbana do DF são diversificados, contudo, quando a produção é de base agroecológica ou orgânico existem pontos específicos, sob a justificativa de que é direcionado a um público específico. Na perspectiva de Wilkinson (2003, p. 16), pode-se “identificar pelo menos quatro formas tradicionais de acesso aos mercados: acesso direto, sobretudo no caso do mercado local (informal); intermediação via atravessador; integração com a agroindústria; e compras por parte do poder público”.

A comercialização e a distribuição dos produtos também são feitas de forma direta através do PAA e PNAE, mas é preciso atentar-se aos critérios determinados nos editais de chamada pública. A Agricultura Periurbana do Distrito Federal tem conseguido de forma tímida investir em circuito de venda direta e feiras agroecológicas através da organização e coordenação específicas a partir das relações sociais vinculadas a comercialização.

Alguns autores (SABOURIN et al., 2014; NIEDERLE, ALMEIDA; VEZZANI, 2013) afirmam que a comercialização em feiras livres e de forma direta cria uma proximidade entre agricultores e consumidores, contudo, alguns dos respondentes desta pesquisa não concordam com essa afirmativa, alegando que diversos consumidores agem de maneira impessoal e estão a interessados apenas em adquirir os produtos.

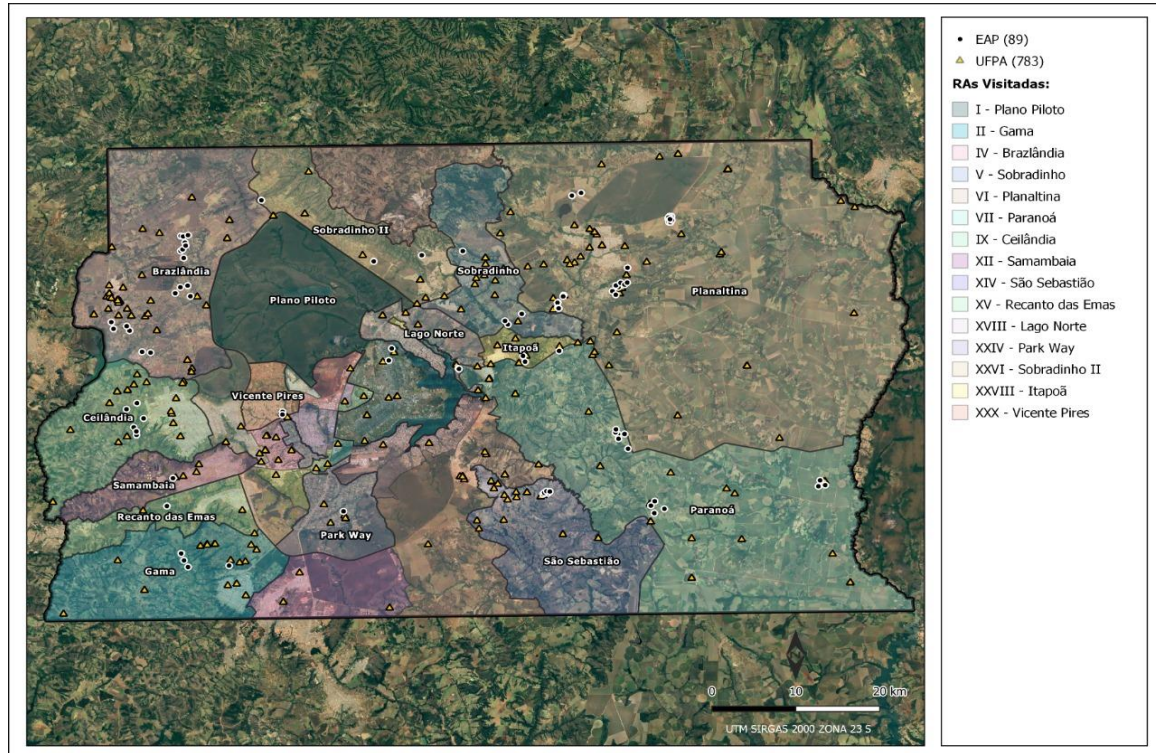
A relação entre agricultores familiares com os mercados, sejam eles agroecológicos/orgânicos ou convencionais, é complexa pois envolve múltiplos fatores. Essas relações com mercado não são apenas utilitárias, mas também sociais, e que exige um exercício de conhecimento, solidariedade e poder, dado que as pessoas, exercem atividades como parte estratégica e projetos de vida que vão além das necessidades materiais (NAVES, 2008).

Assim, de acordo com os resultados apontam-se para as vendas em circuitos curtos²⁵ como a principal estratégia utilizada pelos agricultores (as) periurbanos (as) do Distrito Federal, através das feiras livres, venda direta na comunidade e mercados institucionais.

4.4 Agricultura Periurbana no Distrito Federal: identificação da área/condição fundiária

A identificação da área dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana e a sua condição fundiária foi um dos objetivos desta pesquisa. O mapeamento feito possibilitou a análise da distribuição espacial dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EAP) no Distrito Federal a partir das Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA), estando presentes em quinze Regiões Administrativas (área delimitada para este estudo). Na Figura 11 o mapa demonstra a distribuição espacial de todas as 783 UFPA (universo da pesquisa) mapeadas previamente e os 89 EAP (amostra do estudo) que fizeram parte da pesquisa de campo.

Figura 11: Mapa com as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) e Estabelecimentos de Agricultura Periurbana



Fonte: CODEPLAN/NÚCLEO DE GEOINFORMAÇÃO DIEPS, 2017.
Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2020.

²⁵ Os circuitos curtos de comercialização se caracterizam pela venda direta de produtos agroalimentares sem a presença do intermediário, ou da venda indireta com até um atravessador (AUBRI; CHIFFOLEAU, 2009).

Após o mapeamento das UFPA, a Tabela 3 refere-se ao percentual da amostra aleatória estratificada dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do Distrito Federal em cada RA. Considerando as especificidades de cada estabelecimentos, observou-se que as RAs com maior índice de habitantes na área rural detém um percentual maior de EAP nas franjas urbanas: Planaltina (26.97%), Brazlândia (20.22%), Paranoá (15.73%), Sobradinho I e II (7.87%), Ceilândia (6.74%), São Sebastião (5.62%), Gama (4.49%) e as demais RAs com menos de 3%.

Tabela 3: Área do estabelecimento periurbano versus percentual de entrevistados

Região Administrativa	Nº de entrevistados	Porcentagem por RA (%)
Plano Piloto	02	2.25
Lago Norte	02	2.25
Park Way	01	1.12
Vicente Pires	02	2.25
Samambaia	01	1.12
Ceilândia	06	6.74
Brazlândia	18	20.22
Gama	04	4.49
Recanto das Emas	01	1.12
Paranoá	14	15.73
Itapoã	02	2.25
São Sebastião	05	5.62
Sobradinho I e II	07	7.87
Planaltina	24	26.97
Total Geral	89	100%

Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

De acordo com um levantamento feito pela EMATER-DF, as RAs Brazlândia, Planaltina, Gama, São Sebastião e Ceilândia tem um índice populacional rural um pouco mais de 66%. Sendo que Brazlândia e Planaltina se sobressaem com mais de 30% desse contingente. Também, possui indicadores expressivos de população rural as RAs Fercal, Park Way e Paranoá. O Censo Demográfico do IBGE de 2010, as RAs Guará, Cruzeiro, Candangolândia, Sudoeste/Octogonal, Varjão, SIA e Vicente Pires não há registro de população rural, todavia, a RA Brasília onde a área urbana está consolidada, registrou-se 49 pessoas localizadas na zonal rural (CODEPLAN, 2015).

Para efeitos desta pesquisa, ter uma dimensão do índice da população rural do Distrito Federal tem relevância, pois, o espaço periurbano em muitas denominações é a expansão das cidades entorno do espaço rural, ou seja, trata-se de um espaço híbrido (rural e urbano).

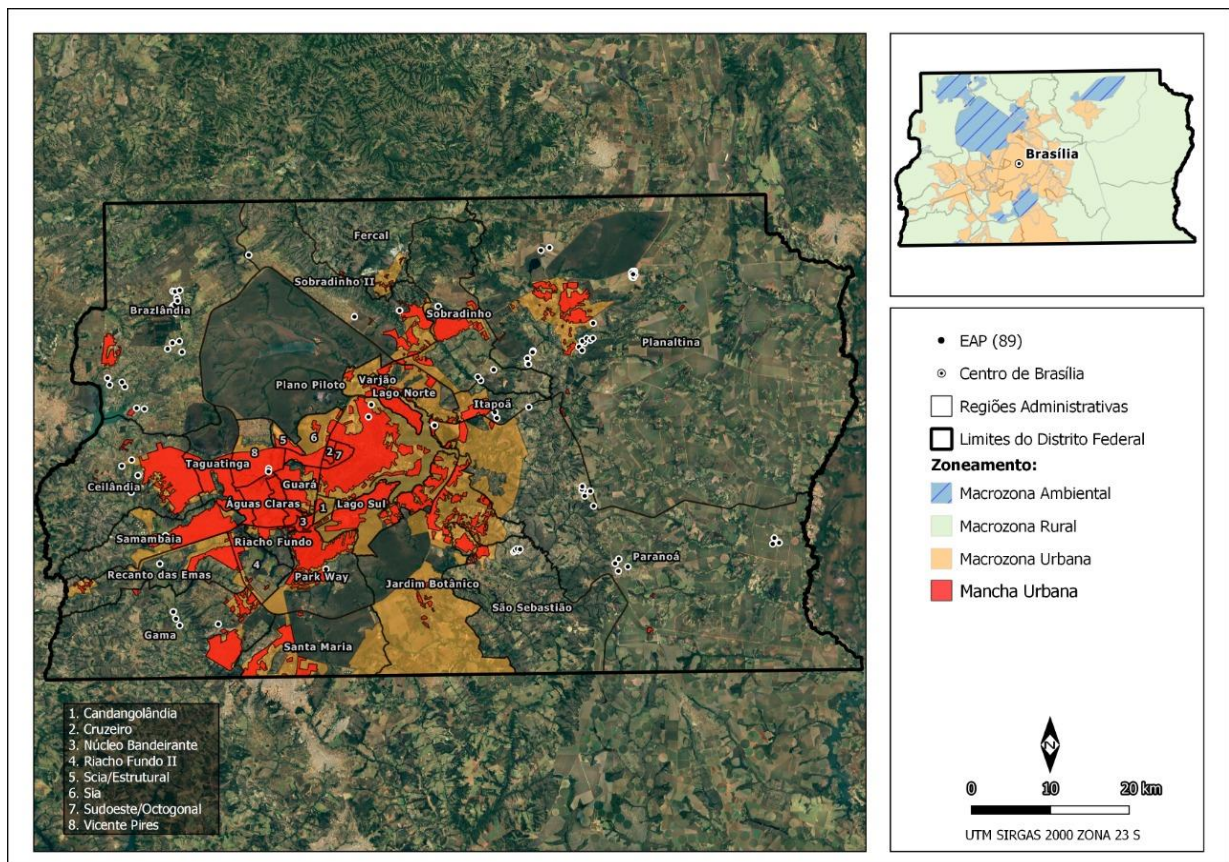
Considerando especificamente os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana dentro das RAs, são estabelecimentos de cultivo que, mesmo estando dentro do limite da macrozona urbana consolidada do DF, localizam-se em espaços menos urbanizados das RAs, é o caso de Vicente Pires. As RAs que são mais urbanizadas, são as que possuem menos Unidades Familiares de Produção Agrária, conseqüentemente menos Estabelecimentos de Agricultura

Periurbana. Vicente Pires era uma colônia agrícola antes de se tornar uma área urbana. Era formada por chácaras com produção de hortifrutigranjeiro, porém, em meados de 1980, devido a especulação imobiliária começaram a ser parceladas irregularmente transformando a área rural em área urbana (MESQUITA; SILVESTRE; STEINKE, 2017).

Ao se comparar a distribuição espacial dos EAP com a mancha urbana do DF, observou-se que a maioria dos estabelecimentos estão nos espaços periféricos nas margens da mancha urbana (Figura 12). A macrozona urbana é contínua na parte central e descontínuas nas RAs adjacentes, os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana se distribuem por estes espaços demonstrando uma competição pelo espaço urbano.

A questão da disponibilidade de terra, espaço urbano e periurbano para o uso da atividade agrícola está relacionada com a evolução dos usos e valores desses espaços, exercendo uma influência sobre a Agricultura Urbana e Periurbana. A densidade populacional elevada entra em conflito levando a competição tanto pelo uso da terra quanto pelo uso dos recursos naturais. Dessa maneira, a agricultura poderá ser intensificada apenas nos pequenos espaços disponíveis para o cultivo (MONTEIRO, 2002).

Figura 12: Mapa Mancha Urbana e os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do Distrito Federal



Fonte: CODEPLAN/NÚCLEO DE GEOINFORMAÇÃO DIEPS, 2017.
Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2020.

Dentro da lógica socioeconômica, a valorização imobiliária no Distrito Federal e a Agricultura Periurbana competem por espaço nas manchas urbanas ou em suas áreas periféricas. O processo de urbanização influencia no preço do solo urbano e redefine a divisão espacial alterando o valor das parcelas do espaço urbano (CARLOS, 2011).

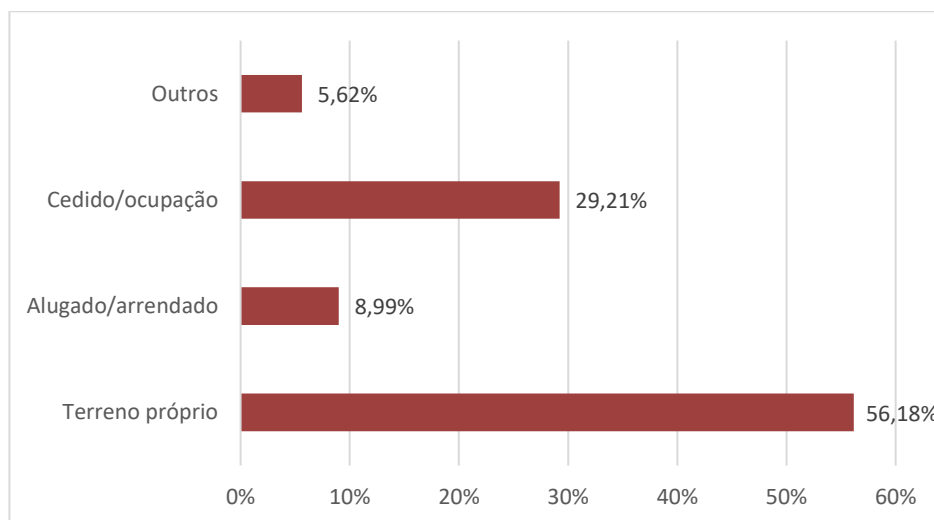
Nas áreas periurbanas, onde ocorre a prática de agricultura e aquelas passíveis de uso para essa finalidade também sofrem com a pressão imobiliária e acabam sendo erradicadas da paisagem urbana em geral. A manutenção destas áreas contribuiria para melhor aproveitamento do solo, mantendo-se áreas permeáveis entre à malha edificada, além dos benefícios socioambientais e econômicos (VEENHUIZEN; DANSO, 2007).

Corroborando com essa afirmativa, a agricultura por diversos aspectos acaba se estabelecendo em espaços que são mais afastados das áreas em processo de valorização ou que tenha um déficit em infraestrutura pública. Todavia, em alguns casos, a Agricultura Periurbana é pressionada pela apropriação dos espaços, por isso, o mapeamento dessa atividade é suma importância para que viabilizem estratégias de planejamento a fim de se preservar os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana, como forma de produção de alimento e abastecimento do mercado do Distrito Federal, porque isso reflete nas condições de acesso à terra.

No Distrito Federal a questão fundiária representa um dos seus maiores problemas. Algumas irregularidades comprometem a democratização de acesso à terra, pois, bens de natureza pública/privada às vezes são utilizados em desacordo com o princípio social da propriedade rural. Há uma falta de controle dos governos no DF, a partir da década de 1980, tem levado a inúmeras ocupações urbana sem planejamento resultando em problemas socioeconômicos e ambientes (CODEPLAN, 2015).

A fim de saber como se dá a condição fundiária dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do Distrito Federal 56.18% dos respondentes possuem terreno próprio, 29.21% estão em terreno cedido/ocupado, 8.99% alugado/arrendado e 5.62% (outros) dos respondentes a condição fundiária é terreno próprio e uma parte arrendada, ou está em processo de regularização, possui cessão de direito, como mostra o Gráfico 9.

Gráfico 9: Condição Fundiária do estabelecimento



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

Ainda no que se refere a questão fundiária, em meados de 1990 a região Centro-Oeste, e no caso, o entorno de Brasília consolidavam-se como espaços de muito poder devido a acumulação de terras. O processo de urbanização com a construção da Capital Federal, percebia aquelas terras como uma estratégia de especulação imobiliária. Nessa estrutura, trabalhadores rurais, familiares e camponeses²⁶ serviam apenas como força de trabalho incorporada de maneira subserviente aos interesses da agricultura não familiar. Dentro deste contexto que o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) se consolida no território tendo como principal desafio a luta dos trabalhadores pela a terra (SILVA, 2017).

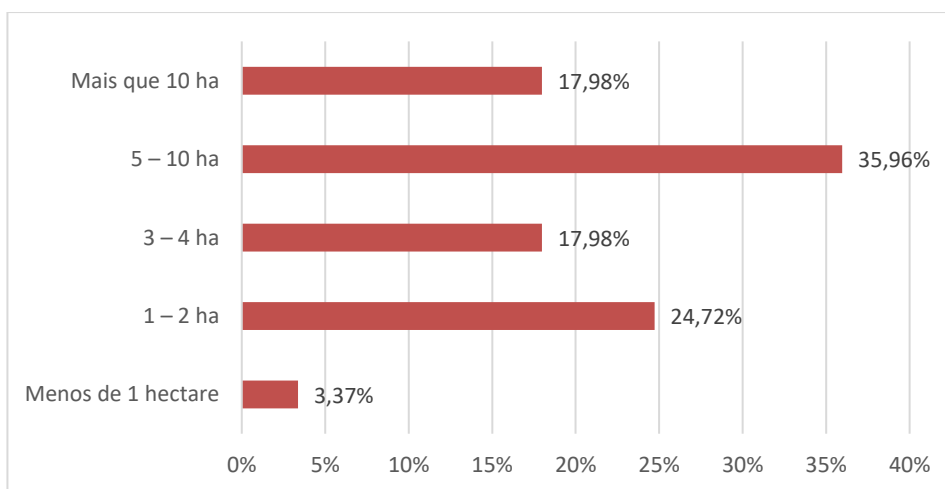
Nessa perspectiva, o mapeamento dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana no Distrito Federal percebeu-se que em diversas RAs (Planaltina, Brazlândia, São Sebastião, Paranoá, Gama, Ceilândia, entre outras) a luta dos movimentos sociais e sindicais do campo possibilitou a conquista de áreas para a Reforma Agrária. Em alguns relatos verbais ressaltaram que: “durante o governo de Cristovam Buarque entre 1994 e 1998, o MST criou vários acampamentos e com isso a Reforma Agrária começou a ganhar visibilidade porque aqui é o centro do poder”. Outro respondente de um assentamento na RA Paranoá enfatizou que: “no Governo Cristovam o assentamento foi todo estruturado com água, lugar para morar só que o agronegócio foi tomando de conta e, atualmente, restam poucas famílias aqui”.

²⁶ Apesar das dificuldades conceituais, o termo camponês (ou campesinato) foi adotado na CCV (Comissão Camponesa da Verdade) e é usado aqui de forma ampla, no sentido de todos que vivem, dependem ou tiram o seu sustento do trabalho no campo, incluindo posseiros, sem-terra, quilombolas, caçaras, assalariados, agricultores familiares, ribeirinhos, extrativistas, populações tradicionais, entre outros grupos sociais do campo (SAUER, 2013). 2 Para maiores detalhes (resoluções, pesquisas, investigações e os relatórios) da Comissão Nacional da Verdade (CNV), ver o site: <http://cnv.memoriasreveladas.gov.br/>.

Segundo Silva (2017), há um espaço limitado para que trabalhadores urbanos, de origem rural, retornem aos espaços agrícolas. A luta pela terra consolida a autonomia socioeconômica desses sujeitos. Espaço onde a busca por direitos fundamentais ganha conotação de luta de classe.

Para além do mapeamento, identificação da área dos EAP e a condição fundiária, nesta pesquisa fez-se um levantamento do tamanho dos estabelecimentos visitados em hectare (ha). O Gráfico 10 mostra que dos 89 estabelecimentos 3.37% possui menos de um hectare; 24.72% desse total o tamanho varia entre um e dois hectares. Entre três e quatro hectares o percentual é de 17.98%. Já os estabelecimentos com uma área entre cinco e dez hectares representam a maioria (35.96%). E por fim, 17.96% dos estabelecimentos possuem mais que dez hectares, contudo, vale lembrar que não ultrapassam vinte hectares por serem Unidades Familiares de Produção Agrária. Fazendo uma somatória 78.66% dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do DF desta pesquisa possuem entre um e dez hectares.

Gráfico 10: Tamanho do estabelecimento agrícola em hectare (ha)



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

Segundo dados do Censo Agropecuário 2017, as atividades agropecuárias do Distrito Federal se desenvolvem por meio de 5.2 mil estabelecimentos agropecuários, sendo que 61.6% tem uma área que varia entre um e dez hectares. Menos que um hectare o percentual é de 3.2%. Estimativas de 2014 indicavam que a área média da agricultura familiar é 5,9 ha por unidade (IBGE, 2019).

A estrutura agrária do Distrito Federal é composta por assentamentos de reforma agrária, núcleos rurais, chácaras, colônias agrícolas e núcleos rurais. A área média desses

estabelecimentos não ultrapassa 20 hectares (DINIZ et al., 2014), o que corrobora com os achados da presente pesquisa.

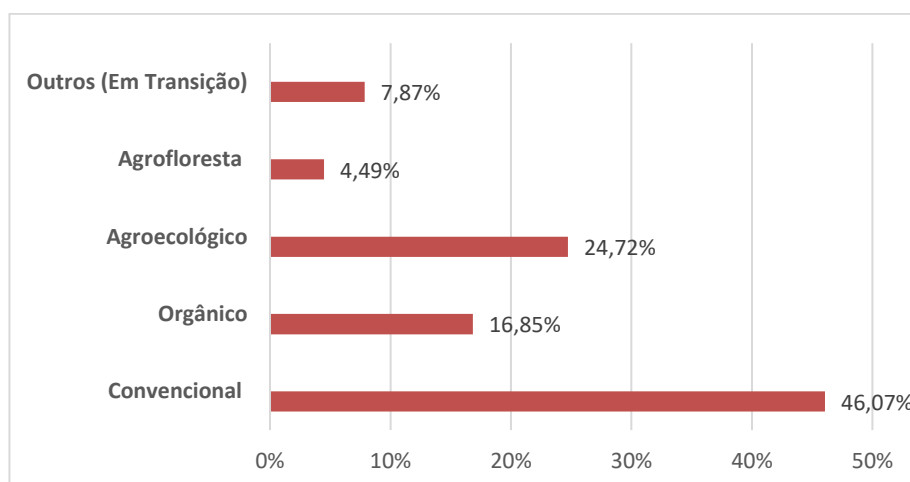
Observou-se que os dados indicam que a maior parte dos agricultores periurbanos do Distrito Federal teve dificuldades de acesso à terra e, esse fato se reflete nas condições de trabalho e renda e os EAP possuem uma área de cultivo reduzida.

4.5 Caracterização do modelo de produção da Agricultura Periurbana no Distrito Federal

Por fim, serão abordados o modelo de Produção. De acordo com o Gráfico 11, dos 89 respondentes 46.07% desenvolve o cultivo convencional; 16.85% o cultivo é orgânico; um percentual de 24.72% o cultivo é agroecológico e 4.49% desenvolve em agrofloresta. Outros 7.87% estão em processo de transição para o orgânico ou agroecológico. A maioria dos respondentes desenvolve o cultivo convencional, contudo, ao fazer uma somatória entre os cultivos orgânico, agroecológico, agrofloresta e o que estão em processo de transição resultam em 54.34%, superando o cultivo convencional.

Os respondentes que produzem de forma convencional relataram a falta de capacitação técnica para lidar com o sistema agroecológico, agroflorestal ou orgânico. Além disso, mencionam a falta de apoio financeiro e a perspectiva de que economicamente o desenvolvimento desses cultivos é inviável. Outro aspecto que deve ser ressaltado nesta pesquisa é que, observou-se que nos acampamentos/assentamentos de reforma agrária em sua grande maioria estabelecem o cultivo agroecológico, frisando a função social do uso da terra.

Gráfico 11: Tipo de cultivo desenvolvido



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

A Agricultura Periurbana do DF é bem diversa abarcando todos os tipos de cultivos alimentares e independente do tipo de cultivo desenvolvido, são produzidos mais de um produto (hortaliça, frutíferas, criação de pequenos animais, manejo em áreas de vegetação nativa - Figura 13).

Figura 13: Agricultura Periurbana no Distrito Federal



Fonte: Pesquisa de Campo, 2020 – Autora: Fabiane Ferrão.

Sabe-se que o processo de transição tem seus entraves para a agricultura nos espaços urbanos e periurbanos pelo tamanho dos estabelecimentos e a dificuldade de acesso aos insumos necessários, o que pode se transformar em barreiras que precisam ser superadas.

Na RA de São Sebastião todos os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana visitados fazem parte de um assentamento de reforma agrária e o sistema de cultivo desenvolvido é de base agroecológica (Figura 14).

Figura 14: Agricultura de base agroecológica RA: São Sebastião



Fonte: Pesquisa de Campo, 2020 – Autora: Fabiane Ferrão.

Alguns EAP localizados nas RAs de: Planaltina, Ceilândia, Paranoá, Sobradinho são utilizados como referência no processo agroecológico. Estes estabelecimentos visitados havia áreas recuperadas pós transição agroecológica, ou seja, mudança do sistema de produção convencional para o sistema agroecológico.

Os Assentamentos Periurbanos foram criados em um processo de reforma agrária que exploram as áreas adjacentes das cidades. O MST faz uma estruturação com lotes menores e os assentados são orientados a adotarem práticas agroecológicas ou orgânica. Dessa maneira, certifica-se que os assentamentos periurbanos são exemplos de Agricultura Periurbana (MATHEUS, 2003).

No Distrito Federal as iniciativas de agricultura de base agroecológica iniciaram-se em 1980, onde, foram implantadas algumas experiências envolvendo um sistema que consistia em reproduzir mecanismos naturais para a manutenção da fertilidade do solo. A primeira Associação de Produtores Orgânicos da região foi fundada na década de 1989. O mercado desses produtos e a demanda estão em constante expansão. Um aspecto trabalhado na agricultura em processo de transição agroecológica é estimular a independência quanto aos insumos de origem externa, assim como buscar promover uma produção mais diversificada (FRANCISCO NETO, 2001).

Corroborando com Shiva (2003), na análise das “Monoculturas da mente”. Os saberes tradicionais relacionados à agricultura acumulados ao longo da história humana, aos poucos foram subjugados por políticas de eliminação. Levando a reflexão sobre causas e consequências da perda de biodiversidade, do mesmo modo que os desafios que envolvem a sua preservação.

Em vista disso, afirma-se que o paradigma do desenvolvimento rural frente aos aspectos agroecológicos assimila uma questão que conduz os movimentos sociais sem esquecer da equidade, pois esse enfoque requer articulação dentro das dimensões técnicas e sociais (GUZMÁN CASADO et al., 2000).

Segundo Machado e Machado Filho (2014), a Revolução Verde está pautada em três princípios: monocultura, fertilizantes químicos e agrotóxicos. Nesse sentido, tem a finalidade de criar dependência, gerar fontes de reprodução do capital, ou seja, um sistema hegemônico que disseminam novas tecnologias com base nos três princípios supracitados. Por isso é preciso considerar os aspectos sociais, econômicos e políticos no processo de transição para formas sustentáveis de agricultura. Ainda seguindo essa afirmativa, as tecnologias de produção têm o intuito de gerar resultados financeiros para os sujeitos que fazem agricultura. Entretanto não devem comprometer as dimensões socioambientais. O enfoque agroecológico tem como

pressuposto conduzir a produção em escala adequada, mas compreendendo que essas tecnologias não devem causar externalidades negativas a sociedade.

Diversos autores (RIBEIRO et al, 2012; RIBEIRO, BÓGUS; WATANABE, 2015) analisam a AUP como um novo caminho para o empoderamento local, favorecendo qualidade de vida e criando ambientes saudáveis. Esses benefícios não podem ser alcançados por meio de qualquer tipo de cultivo, por isso é defendido que a AUP seja praticada a luz da agroecológica com uma interação harmônica com os recursos naturais com o intuito de obter uma vida mais equilibrada e saudável.

A agricultura convencional está visivelmente esgotada do ponto de vista socioambiental. Para atingir o desenvolvimento rural, de maneira sustentável, um dos caminhos viáveis poderá ser pela a agricultura de base agroecológica, conforme destacado por Oliveira, Wehrmann e Sauer (2015, p.66):

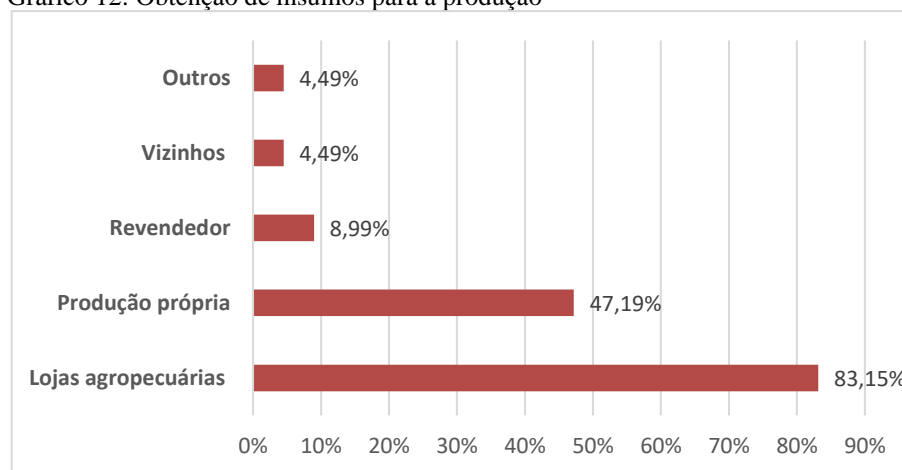
Quanto à adoção de práticas mais sustentáveis é fato que o atual modelo de produção agrícola vem mostrando sinais de esgotamento devido aos diversos problemas a ele relacionados, tais como: uso inadequado dos recursos naturais, contaminação do solo e dos recursos hídricos, perda da biodiversidade pela expansão das monoculturas, contaminação dos alimentos por uso excessivo dos agrotóxicos, entre outros. Nesse contexto surgem diversas alternativas que devem ser experimentadas na busca por um modelo de desenvolvimento rural, que seja incluyente, sustentado e sustentável, contemplando assim as diversas dimensões da sustentabilidade; um exemplo é a agricultura de base agroecológica.

E para viabilizar o processo de transição em direção a uma produção mais sustentável, faz-se necessário considerar todos os aspectos envolvidos (técnicos, políticos, econômicos e sociais). Nessa acepção, Schmitt (2013) afirma que a transição agroecológica implica um movimento complexo, desde a incorporação de princípios da agroecologia até o manejo dos agroecossistemas, onde as múltiplas dimensões da vida social são mobilizadas, confrontando visões de mundo entre atores distintos. Essa transição necessitará de políticas públicas, voltadas para a produção agroecológica e a produção orgânica, tem contribuído no processo de mudança em muitos estabelecimentos de agricultura familiar no Brasil e tem colaborado para uma maior oferta de alimentos saudáveis para a população brasileira (TROVATTO et al, 2017).

Nessa pesquisa houve o interesse de caracterizar, ainda que de maneira pouco aprofundada, o modelo de produção da Agricultura Periurbana do DF. Para tanto, uma das questões dirigidas aos entrevistados foi a forma como são obtidos os insumos para potencializar a produção. Dos 89 respondentes, 83.15% responderam que adquirem os insumos diretamente em lojas agropecuárias. Um percentual de 47.19% informou que produz o seu próprio insumo, outros 8.99% mencionaram que obtém os insumos mediante a compras de revendedores,

enquanto outros 4.49% mencionaram os vizinhos e outros 4.49% disseram que obtém os insumos a partir da disponibilização do material pelo serviço de Limpeza Urbana (SLU). É preciso frisar que a maioria dos respondentes responderam mais de uma opção, sob a justificativa de que adquirem os insumos de produção de forma múltiplas (Gráfico 12).

Gráfico 12: Obtenção de insumos para a produção



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

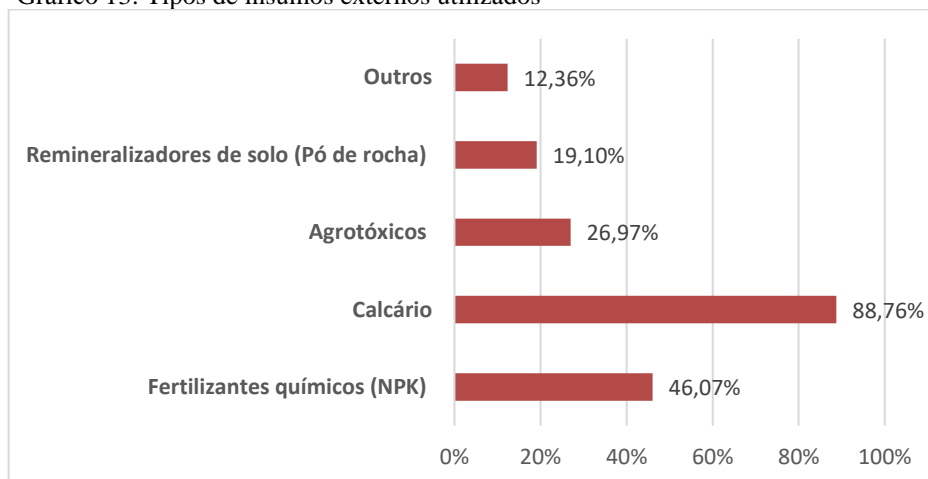
Estes dados corroboram com o fato de que a adesão ao processo de modernização da agricultura se impôs de forma inegável, definindo padrões produtivos, quase sempre baseados nos princípios técnico-científico da Revolução Verde. Além da disseminação do empreendedorismo com base na economia de escala, a agricultura brasileira possui uma forte dependência a insumos comerciais e o mercado é dominado por grandes complexos agroindustriais. Petersen (2009, p.6) sugere que o traço mais profundo desse modelo é uma racionalidade econômica movida pelas expectativas de curto prazo para a recuperação do capital investido, em detrimento de quaisquer preocupações com o bem-estar social e com a integridade do meio ambiente.

Ainda que os achados da pesquisa apontem que a grande maioria dos respondentes obtém insumos em lojas que comercializam as formulações mais tradicionais de insumos solúveis (NPK)²⁷, pode-se constatar que esse público destaca algumas fragilidades no que se refere a obtenção de insumos. Mais da metade (52.81%) dos respondentes dessa pesquisa, informaram que nos últimos dois anos utilizaram/compraram insumos (fertilizantes) químicos solúveis. Porém, como pode ser observado no Gráfico 13, a grande maioria menciona que faz uso de calcário agrícola (88.76%) e cerca da metade utiliza fertilizantes químicos em diferentes

²⁷ Fertilizantes solúveis do tipo NPK apresentam uma alta concentração de Nitrogênio, Fósforo e Potássio.

dosagens de NPK (46.07%), bem como de agrotóxicos (29.97%)²⁸. Já aqueles que mencionaram que vem utilizando remineralizadores de solo, especificamente o pó de rocha, são 19.10% em combinação ou não com outros tipos de insumos (12.36%)²⁹.

Gráfico 13: Tipos de insumos externos utilizados



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo, todavia, possui diversas fragilidades no setor, dentre elas a dependência da importação de matérias-primas para a formulação de fertilizantes. Vale ressaltar que, esses insumos são cotados em dólar, isto é, essa dependência impacta diretamente nos custos de produção devido as oscilações da moeda no mercado e porque somente cerca de seis países controlam este mercado (MANNING; THEODORO, 2018).

Diante disso, a discussão sobre o uso da tecnologia da Rochagem, que prevê o uso de remineralizadores de solo (LEONARDOS et. al, 1987 e THEODORO; LEONARDOS, 2006), na Agricultura Periurbana de base familiar, pode ser uma possibilidade que contemple um novo arranjo produtivo, visto que, há uma vantagem significativa em relação aos custos, aos resultados produtivos e porque o uso de insumos derivados de rochas tem uso permitido na legislação da produção agroecológica.

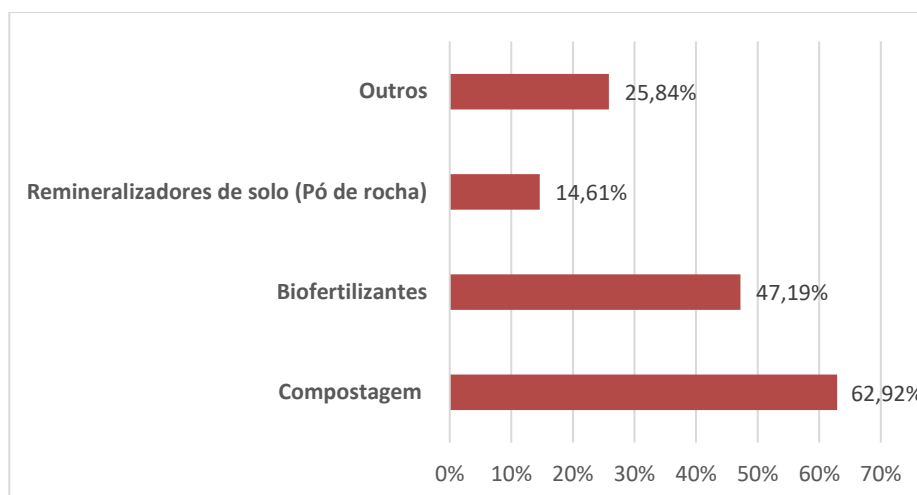
Para além dos insumos externos utilizados pelos agricultores (as) periurbanos (as), mais da metade dos respondentes (62.92%) fazem uso da compostagem, (47.19%) usam Biofertilizantes, (14.61%) utilizam remineralizadores de solo e (25.84%) responderam que

²⁸ Agrotóxicos (inseticidas sintéticos, herbicidas, fungicidas etc.), apesar do uso enfatizaram respeitar o período de carência principalmente nos produtos de consumo imediato “in natura”.

²⁹ O percentual de 12.36% além dos insumos citados faz uso do esterco bovinos, cama de frango, farelos e um tipo de fosfato natural adquirido em lojas agropecuárias.

usam adubação verde, cobertura com biomassa e gesso da construção. Em alguns tipos de cultivo, principalmente, no cultivo convencional respondentes relataram que usam apenas o fertilizante químico do tipo NPK (Gráfico 14).

Gráfico 14: Insumos em uso pelos agricultores (as) periurbanos (as) do DF



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

O Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU) produziu 65.4 mil toneladas de Composto Orgânico de Lixo (COL) em 2018, neste mesmo ano foram doadas 13.9 mil toneladas para Unidades Familiares de Produção Agrária da região, que tem direito a uma cota de 90 toneladas/ano³⁰. O COL é obtido por meio de um processo de compostagem dos resíduos orgânicos domiciliares e pode ser utilizado em vários tipos de cultura e em jardins. No Distrito Federal, o composto é produzido nas Usinas de Tratamento Mecânico Biológico instaladas no Setor P Sul, em Ceilândia, e na Avenida L4 Sul, na Asa Sul (SLU, 2018).

No que concerne o uso de resíduos provenientes das áreas urbanas há um debate sobre os principais efeitos. Porém, a sanção da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) tem permitido grandes avanços. A partir da sanção desta lei tornou-se possível o reaproveitamento de resíduos para o uso na Agricultura Periurbana, em especial, da construção civil auxiliando na mitigação de impactos ambientais (FEITOSA, 2018).

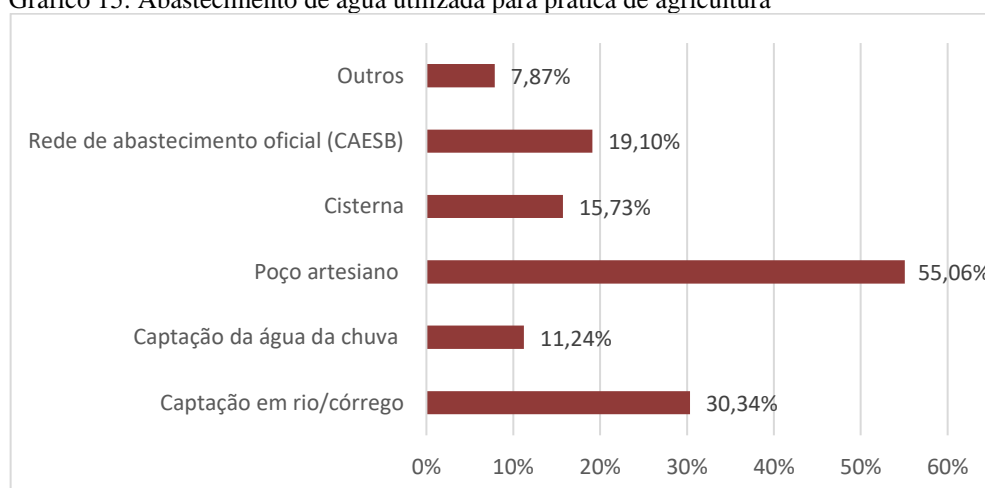
³⁰ Doação de até 90 toneladas/ano: aos produtores rurais do Distrito Federal e dos municípios que compõem a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – RIDE, conforme definido no Decreto Federal nº 7.469/2011, que apresentem Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF/DAP), do Governo Federal, ou carteira de produtor familiar ou patronal, emitida pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater), com demanda comprovada por recomendação técnica. Informação obtida no site: < <http://www.slu.df.gov.br/compostagem/>>.

Um aspecto importante é que, a Agricultura Periurbana do DF apesar de ser pouco visibilizada, muitos sujeitos confirmam a dependência de insumos externos de síntese química, sementes e mudas, mas também demonstram uma preocupação em substituir tais insumos por fontes naturais, tais como os compostos orgânicos derivados da compostagem e ou pós de rocha, farelos etc. Isto demonstra que estes público está buscando alternativas, corroborando com o que vem sendo discutido ao longo desta dissertação.

Também foi questionado como é o abastecimento de água para o uso na agricultura. A grande maioria informou que possui poço artesiano (55.06%). Outros 30,34% disseram que fazem a captação em rio/córrego. Já a captação por rede de abastecimentos oficial (CAESB) representa 19.10%. Outros 15.73% disseram que possuem cisternas, enquanto 11.42% mencionaram que fazem a captação da água da chuva e outros 7.87% disseram que utilizam mais de uma forma de abastecimento para minimizar gastos (Gráfico 15).

No que diz respeito ao abastecimento de água, alguns dos respondentes relataram a dificuldade de acesso a água e a falta de políticas de incentivo na destinação de recursos para captação de água da chuva. É necessário enfatizar que o percentual apresentado no gráfico está acima de 100% porque a maioria dos respondentes possuem mais de um tipo de abastecimento. Desse modo, a AP apresenta um contraste ao comparar o abastecimento nas RAs do DF, por exemplo, em Planaltina houve relatos que só cultivam na estação chuvosa (Gráfico 15).

Gráfico 15: Abastecimento de água utilizada para prática de agricultura



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

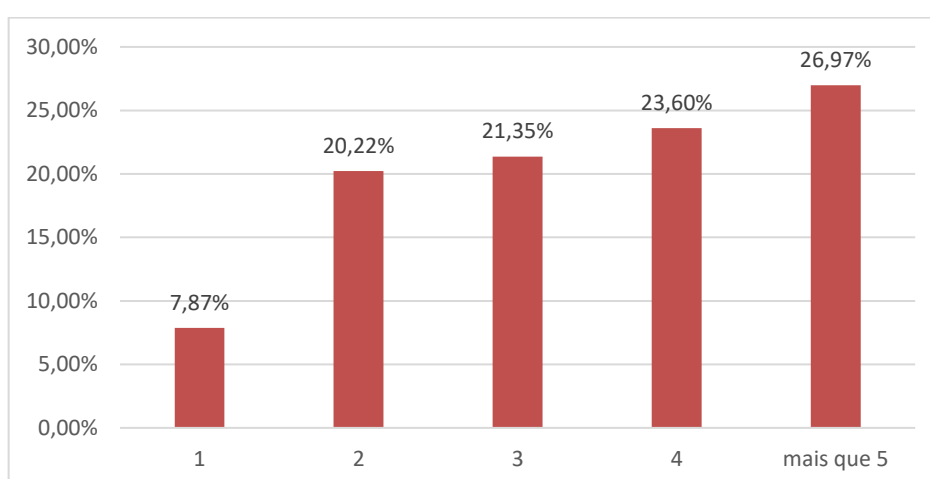
No Distrito Federal as raízes da crise hídrica ultrapassam as questões climáticas, perpassando causas antrópicas ligas ao uso e ocupação do solo e na tomada de decisão na gestão hídrica. Entre 2015 e 2017 a crise hídrica assolou o DF tanto na zona urbana quanto na zona

rural, com isso, o desabastecimento tornou-se uma ameaça concreta, que teve repercussões importantes na produção agrícola. Como visto anteriormente, a porção leste³¹ do território em questão, é dominada por atividades de agricultura com uso de pivôs centrais de irrigação, impactando na disponibilidade de água para os demais usuários da bacia hidrográfica dessa região, principalmente no período de estiagem. Também pode-se afirmar que a demanda de uso de água para irrigação nas unidades hidrográfica é maior que a disponibilidade de água (DISTRITO FEDERAL, 2012; MESQUITA; RODRIGUES-FILHO; LINDOSO, 2018).

A falta de abastecimento de água em determinado pontos no DF não decorre apenas da redução de precipitações registradas abaixo das médias históricas, mas, também, pelo uso e ocupação desordenada do solo, pelo descumprimento da legislação ambiental vigente e pela falta de planejamento tanto nos aspectos ecológicos quanto nos aspectos sociais e de interesse coletivo (MESQUITA; RODRIGUES-FILHO; LINDOSO, 2018).

O envolvimento dos membros da família nas atividades agrícolas, conforme definido na Lei da Agricultura Familiar (Lei nº 11.326/2006) parece estar sendo atendido nos estabelecimentos agrícolas pesquisados, uma vez que com relação ao número de pessoas que estão envolvidas nas práticas de produção agrícola nas áreas periurbanas do DF, cerca de 26.97%, dos 89 respondentes mencionaram que cinco ou mais pessoas da família estão envolvidos nas atividades. Outros 26.97% disseram que possuem quatro pessoas envolvidas e 21.35% com três pessoas e 20.22% com duas pessoas. Somente 7.87% possuem ao menos uma pessoa envolvida, desde o plantio, manutenção até a colheita (Gráfico 16).

Gráfico 16: Número de pessoas envolvidas nas práticas de produção agrícola

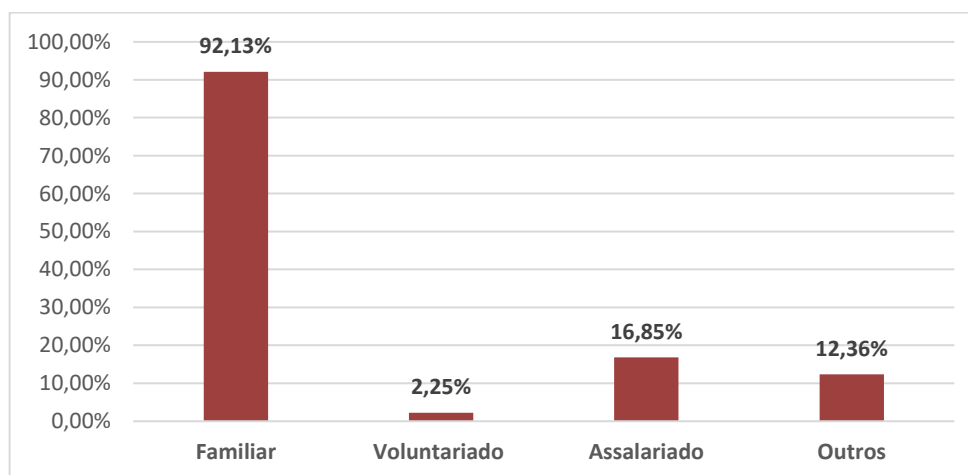


Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

³¹ Nesta pesquisa observou-se que os maiores relatos de redução de disponibilidade de água para a agricultura são das RAs que compõem a parte Leste - Paranoá, Itapoã, São Sebastião e Norte - Sobradinho, Sobradinho II e Planaltina.

Ao verificar o vínculo dessas pessoas que estão envolvidas na produção constatou-se que 92.13% a mão de obra é predominantemente familiar, porém em alguns EAP empregam trabalhadores assalariados (16.85%). Também se registrou 2.25% que são voluntários (em hortas comunitárias) e 12.36% (outros) responderam que possuem mão de obra com vínculo temporário como diarista (Gráfico 17).

Gráfico 17: Vínculo com as pessoas envolvidas na produção



Fonte: Fabiane Ferrão, 2020.

Ainda que de maneira tímida, a dimensão política social da AP familiar aparece também no formato de horta comunitária, onde, a produção é feita por voluntários e o que a produção é voltada para autoconsumo e troca em diferentes em diferentes níveis no âmbito governamental.

Já foi supracitado nesta pesquisa que a agricultura familiar do Brasil tem uma dinâmica e características distintas da agricultura não familiar. Ao fazer um recorte para o Distrito Federal não é diferente, pois, a gestão da propriedade é compartilhada pela família e esta atividade é principal fonte de renda. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017 as Unidades Familiares de Produção Agrária têm entorno de 22 mil pessoas ocupadas nessa atividade. Ainda segundo esses dados 54% das pessoas ligadas a produção possuem laço de parentesco com o produtor (IBGE, 2019).

Considerando os resultados obtidos na presente pesquisa, sugere-se, entre outras medidas, que para potencializar a atividade de agricultura periurbana no Distrito Federal, bem como em outras regiões do País, que o poder público se utilize de ferramentas que permitam identificar e localizar as famílias de agricultores familiares.

Foi possível evidenciar que o mapeamento a partir de dados secundários, como por exemplo o cadastro da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), aliado a pesquisa de campo, permitiu a identificação de diferentes manifestações de Agricultura Periurbana do Distrito Federal. Para que essas iniciativas sejam fortalecidas é necessário implementar ações que visam: inserir a Agricultura Periurbana na pauta de políticas de gestão e planejamento territorial, visto que essa atividade tem um potencial de agregar benefícios para melhoria do espaço urbano e periurbano. E ao apresentar resultados positivos torna-se um fator de convergência para a concessão de crédito, acesso regular à assistência e capacitação técnica, bem como a facilitação de acesso a insumos e aos mercados.

Nesse sentido, recomenda-se que as instituições que efetuam a DAP adotem um preenchimento padrão do endereço dos estabelecimentos facilitando a unificação desses dados com outros órgãos. Essa ação trará um importante suporte e uma fonte de pesquisa acurada para o planejamento de ações futuras. Da mesma forma o Cadastro Ambiental Rural (CAR) pode aprimorar os dados e se converter em uma outra fonte de dados que permitirão um mapeamento mais acurado da localização dos estabelecimentos agrícolas nas regiões periurbanas.

A inserção da Agricultura Periurbana em pautas de planejamento territorial do DF poderá fortalecer e ampliar o abastecimento alimentar local. Também facilitará a valorização, os vínculos com a produção e os sujeitos que a promovem, especialmente em locais de pequeno e médio porte. Mesmo que essas perspectivas não estejam totalmente ausentes em regiões metropolitanas e cidades de grande porte, faz-se necessário desenvolver ações públicas que contemplem novos arranjos de agricultura familiar para que as populações tenham acesso a alimentos saudáveis. O resultado mais visível dessa ação será o encurtamento das cadeias (ou redes) de produção-distribuição-consumo. Essa dinâmica tende a favorecer agricultores e consumidores.

Nesse sentido, os exemplos promovidos por outros países Latino-americanos, como Cuba, Argentina e Equador poderiam ser incorporados e apoiados na região do entorno de Brasília e de suas cidades satélites. A construção de biofábricas, os sistemas integrados de tratamento de resíduos orgânicos e a produção de mudas integrando a produção de insumos com os agricultores que praticam a agricultura periurbana no DF, seria, por certo, um caminho a ser perseguido.

Em relação especificamente ao Distrito Federal, e a partir dos achados da pesquisa, sugere-se que ocorra um incentivo à adoção do modelo de produção agroecológico, uma vez mais de 50% do público amostrado pratica formas de manejo relacionadas a esta opção produtiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa, que resultou na presente dissertação de mestrado, buscou realçar as possibilidades de expansão e consolidação da Agricultura Periurbana de base familiar no Distrito Federal utilizando-se do mapeamento desses estabelecimentos. As entrevistas associadas a pesquisa de campo, permitiram concluir que existe um predomínio de agricultores periurbanos nas regiões administrativas de Planaltina, Paranoá e de Brazlândia.

A partir do mapeamento dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana foi possível averiguar a importância das geotecnologias para o reconhecimento e gestão dos espaços urbanos e periurbanos. São instrumentos de alta precisão que viabilizaram o trabalho de pesquisa. Além disso, podem ser utilizados para a criação de planos estratégicos que vise ampliar novas perspectivas de ordenamento territorial, onde se possa unir o conhecimento sobre o uso da terra com as questões socioeconômicas e ambientais.

Considerando os resultados obtidos a partir da análise das entrevistas, em especial sobre o perfil produtivo verificado nos estabelecimentos, pode-se sugerir que ganhos consideráveis seriam obtidos caso o serviço de assistência técnica fosse mais presente e constante (muitos respondentes mencionaram que a assistência, quando ocorre, tem a finalidade de sugerir dosagens de fertilizantes). A Emater/DF tem um perfil bastante voltado para as questões agroecológicas. Então, se houvesse uma orientação mais clara a respeito do uso de insumos e práticas produtivas, o perfil de produção poderia ser grandemente alterado, uma vez que muitos respondentes disseram que já utilizam algum tipo de prática agroecológica, tais como compostagens, caldas de biofertilizantes e remineralizadores e solo.

Tendo em vista o perfil produtivo dos estabelecimentos, viu-se que cerca de 54% dos entrevistados enquadram-se como agricultores orgânicos, agroecológicos, agroflorestais e em transição, contra 46% que se reconhece como praticante do modelo convencional. Essa tendência mostra-se bastante favorável para uma transição agroecológica. Contribui para isto o fato de que a cadeia de produção-distribuição-consumo é relativamente curta no DF, pela própria espacialização das propriedades periurbanas, e os consumidores valorizarem produtos obtidos segundo práticas mais sustentáveis. Cerca de 86% dos entrevistados informaram que comercializam seus produtos em feiras ou por meio de venda direta. Essa proximidade entre produtores e consumidores, resulta, quase sempre, em um sistema de confiança acerca das garantias de que os produtos são seguros do ponto de vista ambiental.

Outro ponto que poderia contribuir com o uso de práticas menos impactantes (e seguramente mais baratas) refere-se ao fato de que os estabelecimentos são próprios (mais que

56%) e que a mão de obra empregada é preferencialmente familiar. Muitos entrevistados responderam que a agricultura, para além de ser uma forma de obter renda, é uma escolha de estilo de vida (50%) que possibilita uma aproximação com a natureza onde a produção seja o menos impactante possível ao meio ambiente. A amostra da pesquisa revelou que a grande maioria das propriedades se enquadram nos critérios estabelecidos como agricultura familiar (segundo a legislação vigente), uma vez que a grande maioria possui entre uma e dez (1-10) ha (78.66%), o que equivale a no máximo 2 módulos fiscais. Além disso, a mão de obra é preferencialmente familiar (92.13%). As práticas agroecológicas, ainda que não sejam amplamente utilizadas, são empregadas em cerca de 54% dos estabelecimentos.

Caso se possa extrapolar os dados obtidos (com a amostra aqui considerada) para os outros estabelecimentos agrícolas do DF, que segundo os dados do Censo Agropecuário de 2017, do IBGE, tem cerca de 22 mil pessoas envolvidas, os ganhos ambientais, sociais e econômicos seriam ampliados em centenas de vezes. Mesmo considerando que este público não pertence exclusivamente à Agricultura Periurbana, mas às várias modalidades de agricultores, ainda assim, poderia se pensar que a AP teria um diferencial considerável.

Entender onde estão e quem são os sujeitos que promovem a AP, viabilizadas pelo mapeamento, geolocalização e entrevistas indicam que ao se traçar o perfil socioeconômico pode se converter em um poderoso instrumento de fortalecimento da Agricultura Periurbana do Distrito Federal. A metodologia utilizada na pesquisa pode ser replicada para outras regiões, resguardando-se as especificidades locais/ regionais, facilitando a implementação de políticas públicas, ações de capacitações e incentivos de produção e comercialização, onde todos seriam beneficiados.

Por fim, é fundamental que se estabeleça um consenso sobre o conceito de agricultura periurbana e que se diferencie padrões estritamente urbanos daqueles que estão localizados nas zonas de transição entre o urbano e o rural. O fato de inexistir uma definição que enquadre de forma clara quem são os sujeitos que a praticam e como se dará o enquadramento dos estabelecimentos que se localizam nas “franjas” ou no *continuum* urbano se reflete na ausência de políticas e ações que visem o fortalecimento dessa forma tão importante de agricultura. Entre outros resultados, essa definição conceitual poderá favorecer o encurtamento das cadeias de produção-distribuição-consumo, reduzir conflitos de uso da terra e ampliar a recuperação e o uso de áreas com aptidão para a produção de alimentos.

REFERÊNCIAS UTILIZADAS

ABRAMOWAY, R. Agricultura familiar e uso do solo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 73-78, abr/jun. 1997. Disponível em:

<<http://ricardoabramovay.com/agricultura-familiar-e-uso-do-solo/>> Acesso em: 8 fev. 2019.

ABRAMOVAY, R. Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo. Texto para discussão n. 702. IPEA, jan. 2000.

ABRAMOVAY, R. (Org.). O futuro das regiões rurais. Porto Alegre: UFRGS Ed., 2003. 149 p. (Estudos rurais).

AGRESTI, A.; FINLAY, B. Método estatístico para as ciências sociais. Tradução: Lori Viali. Ed. 4. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

ALMADA, E. D.; SOUZA, M. O. Quintais como patrimônio biocultural. In: ALMADA, E. D.; SOUZA, M.O. Quintais – Memória, resistência e patrimônio biocultural. Belo Horizonte, Editora UEMG, 2017. p. 15-29.

ALMEIDA, D. A. O. de; COSTA, H. S. M. Agricultura urbana: uma aproximação possível entre a questão ambiental e a questão urbana. In: APP Urbana 2014 - III Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo, 2014, Belém. A dimensão ambiental da cidade. Belém: UFPA, 2014. v. 1. p. 1.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). Levantamento da agricultura irrigada por pivôs centrais no Brasil / Agência Nacional de Águas, Embrapa Milho e Sorgo. - 2. ed. - Brasília: ANA, 2019.

AQUINO, A. M. Agricultura urbana em Cuba: análise de alguns aspectos técnicos. Seropédica (RJ): EMBRAPA Agrobiologia, 2002. 25 p. (EMPRAPA Agrobiologia. Documentos, 160).

ANJOS, R.S.A. Dinâmica territorial: monitoramento– cartografia – modelagem. Brasília: Mapas Editora& Consultoria, 2008.

AUBRI, C.; CHIFFOLEAU, Y. Le développement des circuits courts et l'agriculture périurbaine: histoire, évolution en cours et questions actuelles. *Innovations Agronomiques*, v. 5, p. 53-97, 2009. Disponível em: <https://www6.inra.fr/ciag/content/download/3324/34568/file/Ciag5-6-Aubry.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2018.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BRASIL, Portaria nº 467, de 7 de fevereiro de 2018. Institui o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 09 de fevereiro de 2018. Disponível em:

http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/seguranca_alimentar/portarias/Portaria_n_467_Programa_Nacional_AUP.pdf . Acesso em: 16 out 2018.

BRASIL, Portaria nº 523, de 24 de agosto de 2018 - Disciplina a emissão de declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) e Inc VII. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 27 de agosto de 2018
<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=27/08/2018&jornal=515&pagina=4> Acesso em: 16 de outubro de 2018.

BOMBARDI, L. Geografia do uso dos agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia. São Paulo: FFLCH-USP, 2017. 296p

BOUKHARAEVA, M. L. et al. Agricultura Urbana como um Componente de Desenvolvimento Humano Sustentável: Brasil, França e Rússia. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v.22, p.413-424, maio/ago. 2005.

BOUKHARAEVA, L.; CHIANCA, G.; MARLOIE, M. A agricultura urbana como fenômeno universal. In: CARVALHO, S.; KNAUSS, P. (Org.) Agricultura urbana: dimensões e experiências do Brasil atual. Rio de Janeiro: Enda Brasil, 2007.

CABANNES, Y. Orientações para a formulação de políticas municipais para a agricultura urbana. Agricultura Urbana: gestão territorial e planejamento físico. 1ª ed. Canadá: CIID/IPES/PGUALC, n.3, fev., 2003.

CABANNES, Y.; RAPOSO, I. (2013) “Peri-urban agriculture, social inclusion of migrant population and Right to the City” City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action. 17(2), 235-250, 2013.

CALBINO, D.; BORGES, I.; ANDRADE, L.; ABREU, C.; GONÇALVES, F. Avanços e desafios das hortas comunitárias urbanas de base agroecológica: uma análise do município de Sete Lagoas. COLÓQUIO (TAQUARA), v. 14, p. 59-80, 2018.

CAMPOS, N. KRAHL, M.F.L. Territorialidade: Elo entre o espaço rural e o espaço urbano. In STEINBERG (ORG), Território, ambiente e políticas públicas espaciais. Brasília: LGE editora. 2006.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. (2007). Agroecologia: alguns conceitos e princípios.

CAPORAL, F. R. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. / Francisco Roberto Caporal – Brasília: 2009. 30 p.; Disponível em: http://www.cpatia.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/OPB2442.pdf. Acesso em: 20 de fevereiro de 2020

CARLOS, A. F. Alessandri. O Espaço urbano: novos escritos sobre a cidade. São Paulo: FFLCH, 2007.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. Diferenciação socioespacial. Cidades, vol.4, n.6 2007, p. 45-60.

CASTELLS, Manuel. A questão urbana. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1983.

CASTELLS, Manuel. A questão urbana. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 2000.

CASTELO BRANCO, M.; ALCÂNTARA F.A. Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira? *Horticultura Brasileira* 29: 421-428. v. 29, n. 3, jul. - set. 2011

CASTREE, N.; KITCHIN, R.; ROGERS, A. A dictionary of human geography. 1st ed. Oxford: Oxford University Press, c2013. 581 p.

CASTRO, T. P. de. Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e alimentos orgânicos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do Distrito Federal (DF) de 2009 a 2018. 2019. 192 f., il. Tese (Doutorado em Política Social) —Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Agricultura familiar. [Internet]. 2011. Acessado 04 de abril 2020. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125&t=1>

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 2., 2004, Olinda. Relatório Final. Olinda, 2004. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/II_Conferencia_2versao.pdf. Acesso em: 10.10.2018.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 3., 2007, Olinda. Documento Final. Fortaleza, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/consea/3conferencia/Static/Documentos/Documento_%20Final.pdf. Acesso em: 10 de out de 2018.

CODEPLAN. **Agricultura Familiar no Distrito Federal – Dimensões e Desafios**. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan). Brasília: Codeplan, 2015.

CORBOULD, C. Feeding the Cities: Is Urban Agriculture the Future of Food Security? Strategic Analysis Paper. 2013. Disponível em: <http://www.futuredirections.org.au/publication/feeding-the-cities-is-urban-agriculture-the-future-of-food-security/>. Acesso em: 23 fev. 2019

DALLABRIDA, V. R. ; TABASCO, J. J. P.; PULPÓN, A. R. R. Agricultura familiar, organização de produtores e desenvolvimento territorial: oportunidades e ameaças em experiências agroalimentares no Estado de Santa Catarina (Brasil). *REDES (SANTA CRUZ DO SUL. IMPRESSO)*, v. 23, p. 135-153, 2018.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 4.772, de 24 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre diretrizes para as políticas de apoio à agricultura urbana e periurbana no Distrito Federal. Brasília: DODF, 2012.

DISTRITO FEDERAL, DECRETO Nº 39.314, DE 29 DE AGOSTO DE 2018, regulamenta a Lei nº 4.772, de 24 de fevereiro de 2012, que dispõe sobre as diretrizes para as Políticas de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 30 de agosto de 2018

http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2018/08_Agosto/DODF%20166%2030-08-2018/DODF%20166%2030-08-2018%20INTEGRA.pdf

DISTRITO FEDERAL, Plano Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – PIGRH/DF (2012). Disponível em <http://www.adasa.df.gov.br/regulacao/planos>. Acesso em 08 de abril de 2020.

DOLFUSS, O. O espaço geográfico. Tradução: Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: DIFEL. 1991. 121p.

DOURADO, A. C. G. A agricultura urbana do Distrito Federal: Contextos e reflexões sobre as ruralidades em meio urbano. 2015. 183 p. (GEA/IH/UnB, Mestre, Geografia - Produção do Espaço Urbano, Rural e Regional, 2015).

DUCHEMIN, E. L’agriculture urbaine d’hier à aujourd’hui, en Île-de-France, en France et dans le monde. In: LAGNEAU, Antoine, BARRA, Marc, LECUIR, Gilles. Agriculture urbaine; Vers une réconciliation ville-nature. Neuvy-en-Champagne: Le passager clandestin, 2015. Cap. 1, p.13-34.

DUBBELING M., MERTZTHAL G. (2006) Sustaining urban agriculture requires the involvement of multiple stakeholders, in: René van Veenhuisen (Ed.), Cities farming for the future: Urban agriculture for green and productive cities, RUAF Foundation, IIR, IDRC, Ottawa, Canada, pp. 19–40.

DUCHEMIN, E. (directeur) (2013) Agriculture urbaine: aménager et nourrir la ville, Éditions en environnement vertigo, 394 pages, ISBN 978-2-923982-95-3.

DUERRENBERGER, N.; WARNING, S. Corruption and education in developing countries: The role of public vs. private funding of higher education. *International Journal of Educational Development*, v. 62, p. 217–225. 2018. doi: 10.1016/j.ijedudev.2018.05.002.

ENDLICH, A. M. Perspectivas sobre o urbano e o rural. In: SPOSITO, M. E. B.; WHITACKER, A. M. (Org.). Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. p. 11-31. (Geografia em movimento).

ENDLICH, A. M.. Perspectivas sobre o urbano e o rural. In: Maria Encarnação Beltrão Sposito; Arthur M. Whitacker. (Org.). Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural. 3ed.São Paulo: Expressão Popular, 2013, v., p. 11-31.

FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations). Growing Greener Cities in Latin America and the Caribbean. 2014. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i3696e.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2019.

FAO, Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Ciudades más verdes em America Latina y El Caribe. Un informe de la FAO sobre la agricultura urbana y periurbana en la región. Roma, 2014.

FAO, Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura; RUAF, Resource Centres on Urban Agriculture & Food Security; IPES. Agricultura urbana e periurbana na 35

América Latina e no Caribe: uma realidade. Boletim FAO, RUAF. 2010. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pdf/compendium.pdf> Acesso em 22/02/2020.

FEITOSA, H. P. Avaliação da viabilidade técnica do uso de gesso reciclado da construção civil como insumo para a agricultura familiar periurbana no Distrito Federal. 2018. 78 f., il. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

FERREIRA, R. J. Agricultura na Cidade do Recife – PE: complementaridades rural-urbanas e dinâmica espacial. 2009. 159 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) UFPE, Recife, 2009.

FRANCISCO NETO, J. Breve histórico da Agricultura Orgânica no Distrito Federal. Anais do I workshop de olericultura orgânica na região agroeconômica do Distrito Federal. Brasília, 2001: Embrapa Hortaliças / Emater-DF, 171 p.

FRANCO, J. T. "Agricultura Urbana na América Latina: Uma opção real de alimentação para nossas cidades?" [Agricultura Urbana en Latino américa: ¿Una opción real de alimentación para nuestras ciudades?] 03 Jan 2013. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo). Acessado 26. Fev.2020. <<https://www.archdaily.com.br/165032/agricultura-urbana-na-america-latina-uma-opcao-real-de-alimentacao-para-nossas-cidades>> ISSN 0719-8906

FREIRE, C., RAMOS, I. J., REGO, C., DIONÍSIO, A., BALTAZAR, M. S., & LUCAS, M. R. (2016). Agricultura urbana: impactos económicos, sociais e ecológicos. In proceedings ESADR 2016, VIII Congresso APDEA, II Encontro Lusófono Economia, Sociologia, Ambiente e Desenvolvimento Rural, Coimbra, 7-9 setembro (pp 1801-1820). Coimbra: Instituto Politécnico de Coimbra. ISBN: 978-972-8552-06-0.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 1991.

GIOBELLINA, B. Observatorio O-AUPA en Córdoba: perspectivas de la agricultura urbana y periurbana en Córdoba / Beatriz Giobellina y Mario Gustavo Quinteros. - 1a ed. - Córdoba: Ediciones INTA, 2015.

GONZÁLEZ, A. N. La Agricultura en Cuba: Evolución y trayectoria (1959-2005). Habana: Edit. de Ciencias Sociales, 2006.

GOOGLE LLC. Google Earth Pro 7.3.2.5491 (64-bit). [S. l.], 2018. Disponível em: <https://www.google.com.br/earth/download/gep/agree.html>. Acesso em: 9 jun. 2019.

GOVERNO FEDERAL. Relatório da 1ª Edição do Prêmio ODS Brasil. Brasília-DF: DOE, 2018. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/ods/menu-de-relevancia/premio-ods-brasil-1/relacao-das-praticas-validadas>. Acesso em: 10 de janeiro de 2020.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ de MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible. Madrid: MundiPrensa, 2000. 535 p.

IAQUINTA, D. L.; DRESCHER, A. W. Defining Periurban: understanding rural-urban linkages and their connection to institutional contexts. World Congress of the International Rural Sociology Association, Rio de Janeiro, 2000. 28 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) 2017. Censo do ano de 2017. Disponível: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/panorama> Acesso em: 04 mar. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) 2019. Censo Agropecuário do ano de 2017. Disponível: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_agricultura_familiar.pdf Acesso em: 04 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) 2017. Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação / IBGE, Coordenação de Geografia. – Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 84p. - (Estudos e pesquisas. Informação geográfica, ISSN 1517-1450. n. 11 (<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100643.pdf>) Acessado em marco/2019.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Relatório brasileiro para o Habitat III. Brasília: ConCidades; Ipea, 2016.

JACOBS, J. La economía de las ciudades. Barcelona: Barcelona:Península, 1971.

LATTUCA, A. (1). La agricultura urbana como política pública: El caso de la ciudad de Rosario, Argentina. *Agroecología*, 6, 97-104, 2011. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/160711>

LEFEBVRE, H. O direito à cidade. Trad. de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LEITÃO, F. O.; SILVA, W. H. da. Custos logísticos associados ao processo de comercialização de produtos da agricultura familiar para mercados institucionais no Distrito Federal. In: CONGRESSO SOBER, 56., Campinas - SP, 2018. Anais... Campinas – SP: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2018. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ser.8/1/8476.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2019.

LEONARDOS, O.H., FYFE, W.S. & KRONBERG, B. I. The Use of Ground Rocks in Laterite Systems: an Improvement to the Use of Conventional Soluble Fertilizers. *Chemical Geology*, n. 60, p. 361 - 370. 1987.

LOCATEL, C. D. Da dicotomia rural-urbano à urbanização do território no Brasil. *Mercator (Fortaleza. Online)*, v. 12, p. 85-102-102, 2013.

LOPES, P. R.; LOPES, K. C. S. A. Agricultura Urbana e ecológica: a experiência de Cuba. Setembro de 2012. Disponível em <<http://aspta.org.br/revista/semendo-agroecologia-nas-cidades/agricultura-urbana-ecologica-a-experiencia-de-cuba/>> Acesso em: 15 de outubro de 2019.

LOVO, I. C. **Cidade verde**: otimização do uso de espaços vazios para a agricultura urbana por meio dos planos participativos, planificação e gestão para promover a segurança alimentar e governabilidade participativa municipal. Governador Valadares, MG, 2006.

LUIZ, J. T.; JORGE, S. “Hortas urbanas cultivadas por populações caboverdianas na área metropolitana de Lisboa: entre a produção de alimentos as sociabilidades no espaço urbano não legal” *Miradas en Movimiento*, 2012, Special Vol.

MACHADO, L. C. P; MACHADO FILHO, L. C. P. A dialética da agroecologia – Contribuição para um mundo com alimentos sem veneno. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MANNING, D.; THEODORO, S. H. Enabling food security through use of local rocks and minerals. *The Extractive Industries and society*. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2018.11.002> 2018.

MATA, W. C. da. A produção do espaço urbano no Distrito Federal: da construção de Brasília à expansão urbana de Planaltina/DF - o viés histórico-social. 2014. xii, 59 f., il. Dissertação (Mestrado em Geografia)—Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

MATHEUS, D. Uma outra concepção de assentamento de reforma agrária: a comuna da terra. Minas Gerais: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2003. 55 p. (Apostila do Curso de realidade brasileira a partir dos grandes pensadores brasileiros).

MATO GROSSO. Lei nº 314, de 12 de julho de 2016. Dispõe sobre a Política Estadual de Apoio à Agricultura Urbana e dá outras providências. Cuiabá: DOE, 2016.

MATTEI, L. Programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar (PAA): antecedentes, concepção e composição geral do programa. *Cadernos do CEAM*, v. 7, p. 33-44, 2007.

MARTINS, A.A.C., LIMA. V.P.N., 2015. Dependência do automóvel, planejamento Urbano e a cidade de Brasília. Disponível: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6537/1/td_2163.pdf. Acesso: 4 mar.2019.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. Introdução. História das agriculturas no mundo - do neolítico à crise contemporânea. Unesp Editora, 2010.

MENDES, W. Criando e implementando políticas alimentares em Vancouver, Canadá. *Revista Agricultura Urbana* n. 16. 2006. Disponível em: <<http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/AU16/AU16canada.html>> Acesso em: 17 de fevereiro de 2018.

MESQUITA, F. N.; SILVESTRE, K. S.; STEINKE, V. A. Urbanização e degradação ambiental: Análise da ocupação irregular em áreas de proteção permanente na região administrativa de Vicente Pires, DF, utilizando imagens aéreas do ano de 2016. *REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA FÍSICA*, v. 10, p. 10-20, 2017.

MESQUITA, L. F. G.; RODRIGUES-FILHO, S.; LINDOSO, D. P. Crise Hídrica no Distrito Federal: o caso da bacia do Rio Preto. *Revista Brasileira de Climatologia*, v. 23, p. 307, 2018.

MINAS GERAIS. Lei nº 15.973, de 12 de janeiro de 2006. Dispõe sobre a Política Estadual de Apoio à Agricultura Urbana e dá outras providências. Belo Horizonte: DOE, 2014.

MINAYO, M. C. de S. *Pesquisa social*. 21. ed. 80 p. Petrópolis: Vozes, 2002.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – MDS. Manual Técnico para Elaboração de Projetos de Agricultura Urbana e Periurbana. Brasília; 2008.

MOUGEOT, L. J. A. Agricultura urbana: conceito e definição. Revista de Agricultura Urbana, n. 1, 2000. Disponível em: https://www.ruaf.org/sites/default/files/Theme1_1_1.PDF. Acesso em: 26 fev 2019.

MONTEIRO, A. V. V. M. AGRICULTURA URBANA E PERI-URBANA: questões e perspectivas. In: Informações Econômicas, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 39-44, 2002.

MOREIRA, R. J. Configurações de poderes urbanos-rurais: fragmentos de discursos e práticas. In: MARAFON, G. J.; RUA, J.; RIBEIRO, M. A. (Org.). Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2007. p. 67-96.

MOREIRA, S.L.S. A Contribuição da Marcha das Margaridas na Construção das Políticas Públicas de Agroecologia no Brasil. 2019. 78 f., il. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

NAVES, F. Construção, subversão e submissão: reflexões sobre estratégias de acesso ao mercado adotadas por agricultores familiares agroecológicos. In: O campo em debate: terra, homens, lutas. SECRETO, M. V; CARNEIRO, M. J; BRUNO, R (orgs.) et alii. Rio de Janeiro: Mauad X; Seropédica, RJ: EDUR, 2008.

NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L. A nova arquitetura dos mercados para produtos orgânicos: o debate da convencionalização. In: Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L. A; VEZZANI, F. M. (orgs.). Curitiba: Kairós, 2013.

NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L. e VEZZANI, F. M. (orgs.). Agroecologia: Práticas, Mercados e Políticas para uma Nova Agricultura. Curitiba: Kairós, 2013.

NUNES, B. F. Brasília na rede das cidades globais: apontando uma tendência. **Soc. estado.**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 941-961, Dec. 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010269922014000300013&lng=en&nrm=iso>. access on 22 Oct. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69922014000300013>.

OECD/Food and Agriculture Organization of the United Nations (2015), OECD-FAO Agricultural Outlook 2015, OECD Publishing, Paris. Disponível em http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-en (acesso em: 26 dezembro 2019).

OLIVEIRA JR, P.H.B. Notas sobre a história da agricultura através dos tempos. PTA. Projeto Tecnologias Alternativas. Rio de Janeiro, maio de 1989. 72 p.

OLIVEIRA, M. N. da S.; WEHRMANN, M. E. S. de F.; SAUER, S. Agricultura Familiar no Distrito Federal: a busca por uma produção sustentável. Sustentabilidade em Debate, [s.l.], v. 6, n. 1, p.53-69, 30 abr. 2015. Editora de Livros IABS. <http://dx.doi.org/10.18472/sustdeb.v6n1.2015.11422>. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/15671/13995>. Acesso em: 25 maio 2019.

OLIVEIRA, L. C. P. de. Redes, ideias e ação pública na agricultura urbana: São Paulo, Montreal e Toronto / Lya Cyntia Porto de Oliveira. - 2017. 279 f.

PAVIANI. Brasília: a metrópole em crise: ensaios sobre urbanização. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1989.

PAVIANI, A. Geografia urbana do distrito federal: evolução e tendências. Espaço e Geografia, v10. Brasília. 2007.

PAYS, L. L'agriculture urbaine, un nouvel imaginaire pour la nature en ville. In: LAGNEAU, Antoine, BARRA, Marc, LECUIR, Gilles. Agriculture urbaine; Vers une réconciliation ville-nature. Neuvy-en-Champagne: Le passager clandestin, 2015. Editorial, p.7-8.

PENNA, Nelba Azevedo; FERREIRA, Ignez Barbosa. DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS E ÁREAS DE VULNERABILIDADES NAS CIDADES (social and spatial inequalities and areas of vulnerability in the cities). **Mercator**, Fortaleza, v. 13, n. 3, p. 25-36, dec. 2014. ISSN 1984-2201. Available at: <<http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/1331>>. Date accessed: 26 dec. 2019.

PIRAUX et al., 2012, "Transição Agroecológica e Inovação Socioterritorial". Estudos Sociedade e Agricultura, v. 20, n. 1, pp 5-29.

PNUD. Urban agriculture: food, Jobs, and sustainable cities. 1996. Disponível em: <http://www.jacsmit.com/book.html>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PRIMAVESI, A. M. Agroecologia e manejo do solo. Rio de Janeiro. Agriculturas. v.5. 2008.

PRIMAVESI, A. M. Cartilha do solo como reconhecer e sanar seus problemas. São Paulo. MST. v.1. 2009.

PROGRAMA DE AGRICULTURA URBANA DE ROSÁRIO. Espacios Agroecológicos Urbanos de Rosario: Uma estratégia de inclusión socio-económica y lucha contra la pobreza. Buenos Aires: ed. Palpetina, 2011. (Cartilha).

QGIS - DEVELOPMENT TEAM. QGIS Versão 2.18 Las Palmas (64 bit). [S. l.], 2016. Disponível em: http://qgis.org/downloads/QGIS-OSGeo4W-2.18.0-1-Setup-x86_64.exe. Acesso em: 29 jan. 2019.

RAMOS, S. F.; OLIVEIRA JUNIOR, C. J. F.; GABANIY, S.. Agricultura urbana e periurbana no Brasil: as múltiplas experiências no município de São Paulo. In: Congresso Latino Americano de Agroecologia - SOCLA, 2015, La Plata. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA, 2015. p. 01-04.

RAU. About RUAF. [S. l.]. Integração da Agricultura Urbana na agenda municipal: experiências em Lima, Peru Disponível em: <https://www.idrc.ca/en/aboutidrchttps://www.ruaf.org/about-ruaf>. Acesso em: 13 out. 2018.

REBELLO, F. K.; HOMMA, A. K. O. História da colonização do Nordeste Paraense: reflexões para o futuro da Amazônia. Belém: EDUFRA, 2017.

RIBEIRO, S. M.; et al. AGRICULTURA URBANA AGROECOLÓGICA: estratégia de promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 25, n. 3, p. 381-388, 2012. Disponível em: Acesso em: 9 fev. 2019.

RIBEIRO, S. M.; BÓGUS, C. M.; WATANABE, H. A. W. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. *Saúde e Sociedade*, v. 24, p. 730-743, 2015.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 3052, de 127 de junho de 2017. Institui a Política Estadual de Apoio à Agricultura Urbana na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro e estabelece seus mecanismos e dá outras providências. Rio de Janeiro: DOE, 2017.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 116, de 19 de junho de 2018. Dispõe sobre a Política Estadual de Apoio à Agricultura Urbana no Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: DOE, 2018.

ROCA, M.N.O. Migrações internas e circulação da população: o caso da Região de Lisboa e Vale do Tejo. In: Congresso Português de Demografia - ABEP. 2. Lisboa. *Anais...* Lisboa: ABEP, 2004. Disponível em: <<http://www.apdemografia.pt/ROCA.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

ROLNIK, R. O que é cidade. São Paulo: Brasiliense, 1995.

ROSA, L. R.; FERREIRA, D. A. de O. As categorias rural, urbano, campo, cidade: a perspectiva de um continuum. In: SPOSITO, Maria Encarnação 13 Beltrão; WHITACKER, Arthur Magon. (org) *Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural*. 2ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. p.187-204.

SABOURIN, E. Comercialização dos produtos agrícolas e reciprocidade no Brasil. *Estudos, Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, vol. 21, n. 1, 2013: 5-33. Disponível em: https://agritrop.cirad.fr/571026/1/document_571026.pdf. Acesso em: 26 fev. 2020.

SABOURIN, E.; THOMAS, S.; EGRET, L.; ÁVILA, M. L. Inovação social na comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos da agricultura familiar no Distrito Federal. In: *Sustentabilidade em debate*. v. 05. n. 03. Brasília: 2014.

SANTANDREU, A.; LOVO, I. C. Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção. Belo Horizonte: Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas – REDE, 2007.

SANTA CATARINA. Lei nº 17.553, de 19 de junho de 2018. Institui a Política Estadual de Apoio a Agricultura Urbana e estabelece outras providências. Florianópolis: DOE, 2018.

SANTOS, M. do S. dos. A produção social do espaço: do campo à cidade, da cidade ao campo. In: *Revista de Humanidades*. v.1 - n.1 - ago./set. de 2000.

SANTOS, A. P. et al. O lugar dos pobres nas cidades: exploração teórica sobre periferização e pobreza na produção do espaço urbano Latino-Americano. *urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana*, Curitiba, v. 9, n. 3, p. 430-442, Dec. 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217533692017000300430&lng=en&nrm=iso>. access on 26 Dec. 2019. Epub July 06, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.009.003.ao04>.

SANTOS, M. A urbanização brasileira. 5 ed. São Paulo: Edusp. 2013.

SAUER, S. Luta pela terra, movimentos sociais e rearticulações dos povos da terra, das águas e das florestas. Reforma Agrária, vol. 1, p. 69-85, 2013.

SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (orgs.). São Paulo: Expressão Popular, 2009.

SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, S. e BALESTRO, M.V. (Org.) Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. 2 Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 173-198.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. Panorama da biodiversidade nas cidades. Ações e políticas. Avaliação global entre as conexões entre urbanização, biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Montreal, 2012. 64p.

SILVA, M. A. B. R. da. Questão agrária e luta pela terra: a consolidação dos assentamentos de reforma agrária do MST no Distrito Federal e Entorno. 2017. 265 f., il. Tese (Doutorado em Política Social) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SHIVA, V. Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.

SLU - SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL. Compostagem doméstica. Disponível em: < <http://www.slu.df.gov.br/compostagem-domestica/>>. Acesso em 3 de abril de 2020.

SMIT, J. Agricultura Urbana e Biodiversidade. Revista de Agricultura urbana, v.1, 2000. Disponível em <http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/AU1/AU1biodiversidade.html>. Acesso em 24 mar. 2019.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. A questão cidade-campo: perspectiva a partir da cidade. In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; WHITACKER, Arthur Magon.(org) Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural. 2ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. p. 111-130.

SPOSITO, M. E. B. S. A questão cidade-campo: perspectivas a partir da cidade. In.: SPOSITO, M. E. B.; WHITACKER, A. M. (org.) Cidade e Campo – Relações e Contradições e entre o urbano e rural. 3. ed., São Paulo: Outras Expressões, 2013, p. 111-130.

YACAMAN, C.; MATA, R. La gobernanza territorial y alimentaria como base para la protección y dinamización del espacio agrario periurbano. Estudio de caso del parque agrario de Fuenlabrada (comunidad de Madrid). En: XVII Coloquio de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles, Anais... Girona, Univ, Girona, p. 275-288.

THEODORO, S.H.; DUARTE, L.G.; ROCHA, E.L. Incorporações dos princípios agroecológicos pela extensão rural brasileira: um caminho possível para alcançar o desenvolvimento sustentável. IN Agroecologia: um novo caminho para extensão rural

sustentável. p.19-35. THEODORO. S.H.; DUARTE. L.G; VIANA. J.D. (orgs.) Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

THEODORO, S.H. Cartilha da Rochagem. Brasília: ed. Ideal Gráfica, 2011. (Cartilha).
THEODORO, S. H & LEONARDOS, O.H Sustainable farming with native rocks: the transition without revolution. Anais da Acad. Bras. de Ciências. Rio de Janeiro/RJ. Vol.78 no. 4 p: 715 – 720. 2006

TORINI, D. M. Formação e identidade profissional: A trajetória de egressos de Ciências Sociais. 137 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

TROVATTO, C. M.M. et al. A construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica: um olhar sobre a gestão do primeiro Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. In: SAMBUICHI et al (Orgs) A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: IPEA, 2017.p.87-116.

UNITED NATIONS DEVELOP PROGRAM (UNDP). Human Development Report 1996. New York; Oxford: OUP, 1996.

VALE, A. R. do. Definindo o conceito e descobrindo a plurifuncionalidade do espaço periurbano. In: Congresso Brasileiro de Geógrafos, 6, 2004, Goiânia. Anais... Disponível em: < http://www.igeo.uerj.br/vicbg-2004/eixo3/e3_017.htm >. Acesso em: 5 fev. 2019.

VEENHUIZEN, R.; DANSO, G. Profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture. Agricultural management, marketing and finance occasional paper 19. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2007.

VEIGA, J. E. Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Autores Associados, 2002.

VILELA, S. L. O.; MORAES, M. D. C. Agricultura urbana e periurbana (uma abordagem territorial a partir da experiência do município de Teresina-PI, Brasil). In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SISTEMAS AGROALIMENTARES LOCALIZADOS, 6., 2013, Florianópolis. Anais... Florianópolis, 2013.

VILLAÇA, F. Reflexões sobre as cidades brasileiras. Studio Nobel. São Paulo. 2012. 295 p.

WANDERLEY, M. de N. B. A ruralidade no Brasil moderno. Por un pacto social pelo desenvolvimento rural. En publicacion: ¿Una nueva ruralidad en América Latina. Norma Giarracca. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2001. ISBN: 950-9231-58-4 Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/rural/wanderley.pdf> . Acessado em 07 de setembro de 2019.

WILKINSON, J. Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

ANEXO I

PPG-MADER/UnB

QUESTIONÁRIO:

Atores que fazem Agricultura Periurbana (AP) no Distrito Federal

Responsável: Fabiane Rodrigues Ferrão

Definição de agricultura urbana e periurbana (AUP): são as atividades destinadas à produção, à transformação e à prestação de serviços inerentes ao cultivo de hortaliças, legumes, plantas medicinais, condimentares e aromáticas, frutíferas, espécies nativas e exóticas, flores, à criação de pequenos animais, à meliponicultura e à piscicultura, praticada nas áreas urbanas e no seu entorno, e que atendam às dimensões ambiental, social, cultural e econômica. Áreas periurbanas localizam-se para além (ou nos) subúrbios das cidades onde as atividades rurais e urbanas se misturam e não é possível definir os limites físicos e sociais destes dois espaços. De forma geral, essas regiões estão em processo de conversão do uso rural para urbano e seu tamanho está relacionado muito mais à oferta de infraestrutura de transporte, de equipamentos urbanos e de uso da terra do que pelo tamanho de sua população ou pela distância do centro. A acessibilidade, a oferta de serviços e o uso do solo são, portanto, fatores-chave que determinam a extensão das áreas periurbanas

Bloco A: Perfil dos (as) agricultores (as) Periurbanos no DF?

1. **Nome:** (Apenas para fins de melhor entrosamento entre entrevistador e o entrevistado)

2. **Idade:**

3. **Gênero:**

Feminino

Masculino

Outros _____

4. **Grau de instrução:**

Fundamental incompleto

Fundamental completo

Ensino médio

Ensino Técnico

Ensino Superior

outros _____

5. **Reside na Propriedade?**

Sim

() Não

6. Qual (is) sua(s) principal (is) fonte(s) de renda?

() Agricultura

() Pecuária

() Aposentadoria

(Bolsa Família

() Outros _____

7. O (A) responsável pelas atividades agropecuárias é vinculado (a) alguma associação, cooperativa ou organização social?

() Sim

() Não

Se sim, qual? _____

8. Desenvolve outra atividade profissional além da Agropecuária?

() Sim

() Não

Se sim, qual? _____

9. A quanto tempo trabalha com a agropecuária no seu estabelecimento?

() Menos de um ano

() Entre 1 e 2 anos

() Entre 3 e 5 anos

() Entre 6 a 9 anos

() 10 anos

() Acima de 10 anos

() Outros _____

10. Antes de começar a executar atividades de agropecuária no Distrito Federal, você já teve contato com outra forma de produção agrícola ou de pecuária?

() Sim

() Não

() Se sim, qual? _____

Bloco B: Motivação do envolvimento na produção agrícola no DF?

11. Por qual motivo decidiu iniciar práticas de agropecuária no DF?

() Influência familiar

() Complementar renda

() Oportunidade de trabalho

() Escolha de estilo de vida

12. Qual o objetivo da produção?

- Consumo próprio
- Comercialização
- Doação
- Outros _____

13. Em sua opinião, quais os principais benefícios da Agricultura no DF?

Bloco C: Identificação da área do estabelecimento no DF:

14. Em qual Região Administrativa do DF, está localizado o(s) seu(s) estabelecimento(s) de Agricultura?

- Plano Piloto
- Gama
- Taguatinga
- Brazlândia
- Sobradinho
- Planaltina
- Paranoá
- Núcleo Bandeirante
- Ceilândia
- Guará
- Cruzeiro
- Samambaia
- Santa Maria
- São Sebastião
- Recanto das Emas
- Lago Sul
- Riacho Fundo
- Lago Norte
- Candangolândia
- Águas Claras
- Riacho Fundo II
- Sudoeste/Octogonal
- Varjão
- Park Way
- Estrutural
- Sobradinho II
- Jardim Botânico
- Itapoã

- SIA
- Vicente Pires
- Fercal

15. Qual a condição fundiária do(s) estabelecimento(s)?

- Terreno próprio;
- Alugado/arrendado
- Cedido/ocupação
- Contrato
- Outros _____

16. Onde é feita a distribuição/comercialização da produção?

- Feiras
- Supermercados
- CEASA
- Venda direta
- Outro _____

17. Quantos hectares tem a sua propriedade (estabelecimento agrícola)?

- Menos de 1 hectare
- 1 – 2 ha
- 3 – 4 ha
- 5 – 10 ha
- Mais que 10 ha

Bloco D: Caracterização do modelo de produção da Agricultura Periurbana no DF?

18. Qual o tipo de cultivo desenvolvido?

- Convencional
- Orgânico
- Agroecológico
- Agrofloresta
- Outros _____

19. Como são obtidos os insumos necessários para potencializar a sua produção?

- Lojas agropecuárias
- Produção própria
- Revendedor
- Vizinhos
- Outros _____

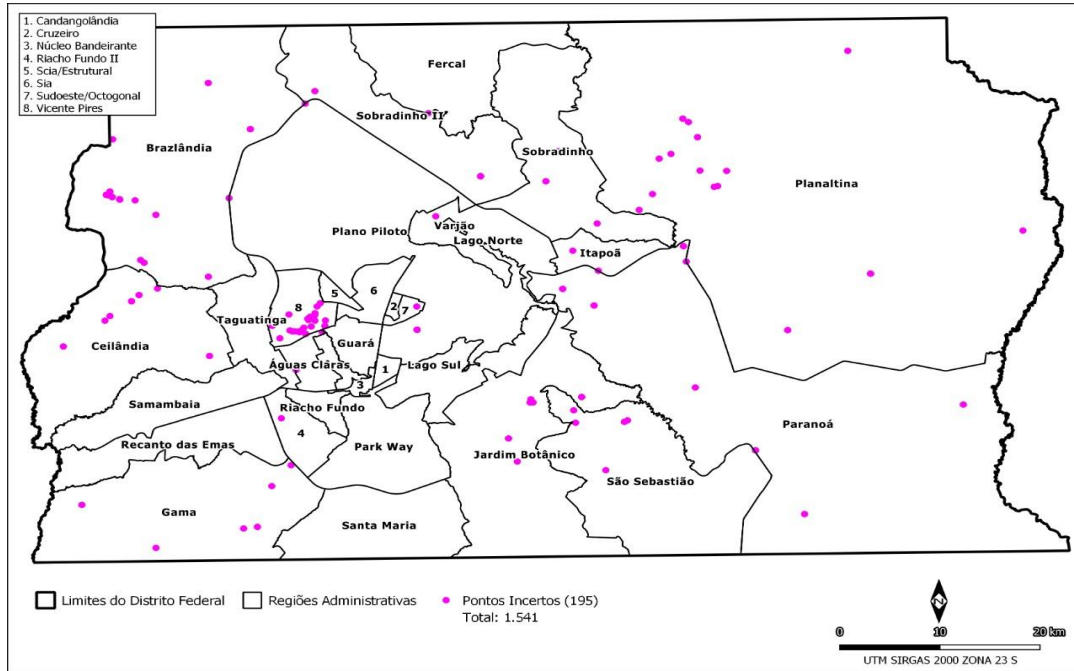
20. Nos últimos dois anos você utilizou/comprou insumos (fertilizantes) químicos solúveis

- Sim
- Não

- Não Lembro
- 21. Quais são os tipos de insumos externos utilizados?**
- Fertilizantes químicos (NPK)
 - Calcário
 - Agrotóxicos
 - Remineralizadores de solo (Pó de rocha)
 - Outro _____
- 22. Como são obtidas as sementes e/ou mudas?**
- Produção própria
 - Viveiros
 - Lojas agropecuárias
 - Outros _____
- 23. Faz uso de:**
- Compostagem
 - Biofertilizantes
 - Remineralizadores de solo (ex. pó de rocha)
 - Outros _____
- 24. Como é o abastecimento de água utilizada para a prática de agricultura?**
- Captação em rio/córrego
 - Captação da água da chuva
 - Poço artesiano
 - Cisterna
 - Rede de abastecimento oficial (CAESB)
 - Outros _____
- 25. Quantas pessoas estão diretamente envolvidas nas práticas de produção agrícola no seu estabelecimento?**
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - mais que 5
- 26. Qual o vínculo com as pessoas envolvidas nas atividades da sua produção?**
- Familiar;
 - Voluntariado
 - Assalariado
 - Outros _____

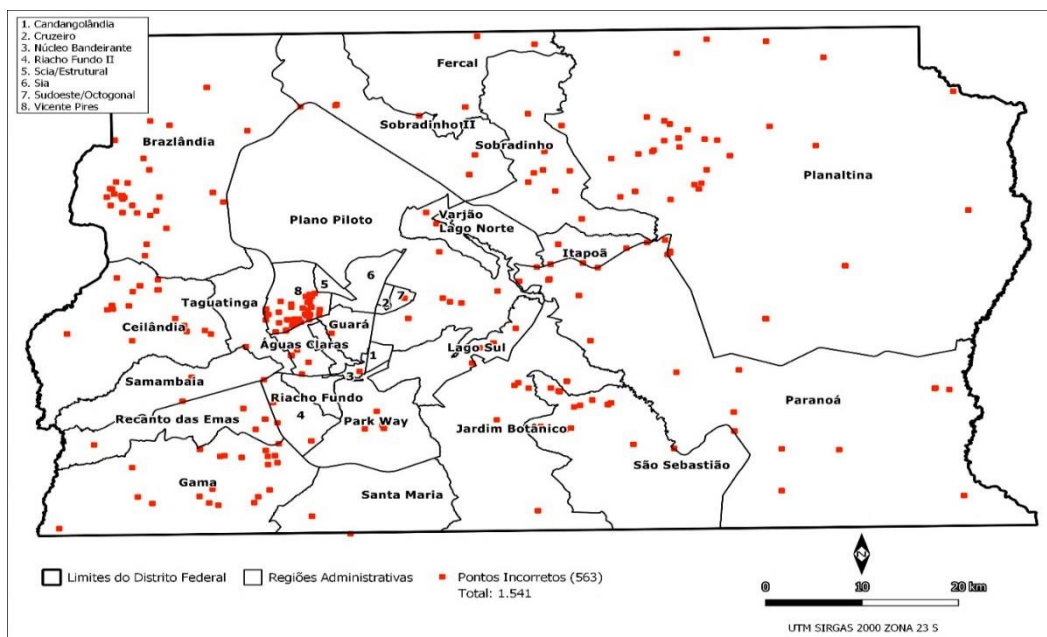
ANEXO II

Figura xx: Mapa contendo pontos de geolocalização incertos



Fonte: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio

Figura xxx: Mapa contendo pontos de geolocalização incertos



Fonte: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio

